Vocabulaire du génie génétique

Vocabulary of Genetic Engineering

Sous la direction du
Dr Edgard Delvin et de
Gisèle Pham

Under the Direction of
Dr. Edgard Delvin and
Gisèle Pham

Bulletin de terminologie 200

Terminology Bulletin 200

Projet conjoint du
CONSEIL DE RECHERCHES
MÉDICALES DU CANADA
et du
SECRÉTARIAT D'ÉTAT
DU CANADA

Joint Project of the
MEDICAL RESEARCH
COUNCIL OF CANADA
and the
DEPARTMENT OF THE SECRETARY
OF STATE OF CANADA

91-00191/

Illustration

Conception : Mark Lepik
Hôpital Shriners
Université McGill
Montréal (Québec)

Design: Mark Lepik
Shriners Hospital
McGill University
Montréal, Quebec

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1990

En vente au Canada par l'entremise des

Librairies associées
et autres libraires

ou par la poste auprès du

Centre d'édition du gouvernement du Canada
Approvisionnements et Services Canada
Ottawa (Canada) K1A 0S9

N° de catalogue S52-2/200
ISBN 0-660-55812-2

© Minister of Supply and Services Canada 1990

Available in Canada through

Associated Bookstores
and other booksellers

or by mail from

Canadian Government Publishing Centre
Supply and Services Canada
Ottawa, Canada K1A 0S9

Catalogue No. S52-2/200
ISBN 0-660-55812-2

Données de catalogage avant publication (Canada)

Vedette principale au titre :

Vocabulaire du génie génétique = Vocabulary of genetic engineering.

(Bulletin de terminologie = Terminology bulletin ; 200)
«Projet conjoint du Conseil de recherches médicales du Canada et du Secrétariat d'État du Canada.»
Texte en français et en anglais.
Publ. par le Bureau de la traduction, Direction de la terminologie et des services linguistiques.
Comprend des références bibliogr.
ISBN : 0-660-55812-2

1. Génie génétique—Dictionnaires anglais. 2. Anglais (Langue)—Dictionnaires français. 3. Génie génétique—Dictionnaires. 4. Français (Langue)—Dictionnaires anglais. I. Delvin, Edgard. II. Pham, Gisèle. III. Conseil de recherches médicales (Canada). IV. Canada. Secrétariat d'État du Canada. V. Canada. Bureau de la traduction. Direction de la terminologie et des services linguistiques. VI. Titre :

Canadian Cataloguing in Publication Data

Main entry under title:

Vocabulaire du génie génétique = Vocabulary of genetic engineering.

(Bulletin de terminologie = Terminology bulletin ; 200)
"Joint project of the Medical Research Council of Canada and the Department of the Secretary of State of Canada."
Text in French and English.
Issued by the Translation Bureau, Terminology and Linguistic Services Directorate.
Includes bibliographical references.
ISBN: 0-660-55812-2

1. Genetic engineering—Dictionaries. 2. English language—Dictionaries—French. 3. Genetic engineering—Dictionaries—French. 4. French language—Dictionaries—English. I. Delvin, Edgard. II. Pham, Gisèle. III. Medical Research Council (Canada). IV. Canada. Dept. of the Secretary of State of Canada. V. Canada. Translation Bureau.

Vocabulary of genetic engineering. V. Coll. : Bulletin de terminologie (Canada. Bureau de la traduction. Direction de la terminologie et des services linguistiques) ; 200.

QH442.V62 1990 575.1'0724'03
C 90-099026-0F

Terminology and Linguistic Services Directorate. VI. Title: Vocabulary of genetic engineering. VII. Series: Bulletin de terminologie (Canada. Translation Bureau. Terminology and Linguistic Services Directorate) ; 200.

QH442.V62 1990 575.1'0724'03
C 90-099026-0E

Table des matières

Avant-propos	vii
Introduction	xi
Comité de direction	xv
Comité de travail	xix
Guide d'utilisation	xxi
Vocabulaire anglais-français	1
Lexique français-anglais	247
Bibliographie	319

Table of Contents

Foreword	vii
Introduction	xi
Steering Committee	xv
Working Committee	xix
User's Guide	xxi
English-French Vocabulary	1
French-English Glossary	247
Bibliography	319

Avant-propos

Le Conseil de recherches médicales du Canada est un organisme fédéral chargé de promouvoir la recherche dans le domaine des sciences de la santé au Canada. Il assure son appui aux chercheurs des universités et des autres établissements qui s'intéressent à la recherche médicale, et il concourt à leur formation. La formation des professionnels de la santé et l'utilisation des connaissances récentes en milieu clinique sont également au nombre de ses préoccupations constantes.

Il était évident, depuis quelques années, que le manque d'uniformisation de la terminologie des sciences de la santé avait des répercussions considérables sur la recherche, l'enseignement et les soins de santé.

Pour remédier à la situation, le Conseil de recherches médicales, de concert avec la Direction de la terminologie et des services linguistiques du Secrétariat d'État du Canada, a décidé, en 1984, de lancer une série de projets de terminologie dans ce domaine. L'initiative visait notamment à promouvoir l'usage d'une terminologie de qualité, dans les deux langues officielles, chez les universitaires, les chercheurs, les praticiens et autres.

Foreword

The Medical Research Council of Canada is a federal agency established to promote research in the health sciences field. It is responsible for providing support and assistance for research conducted in Canadian universities and other medical research institutions as well as for the training of the researchers involved. The training of health professionals and the use of new information in the clinical field are the main concerns of the Council.

For some years now, research, teaching and health care have been seriously affected by the lack of official terminology in the health sciences field.

A series of terminology projects was initiated in 1984 by the Medical Research Council, in co-operation with the Terminology and Linguistic Services Directorate of the Department of the Secretary of State of Canada. These projects were undertaken with a view to promoting correct terminological usage in both official languages among university staff, students, researchers, practitioners and all those who use health sciences terminology.

Un comité de direction formé de représentants de cinq universités canadiennes (Laval, McGill, Montréal, Ottawa, Sherbrooke), du Secrétariat d'État et du Conseil de recherches médicales a été mis sur pied. Son rôle consistait à définir les grandes orientations des projets, à planifier les modalités d'exécution et de diffusion des travaux, et à faciliter l'acceptation de leurs résultats par le milieu concerné.

A steering committee was formed, the members of which were representatives of five Canadian universities (Laval, McGill, Montréal, Ottawa and Sherbrooke) as well as employees from the Department of the Secretary of State and the Medical Research Council. The committee was responsible for setting the guidelines pertaining to the planning, preparation and promotion of the projects in the scientific community.

Deux équipes composées de terminologues et de spécialistes ont aussi été constituées; l'une a travaillé en sémiologie, sous la direction du docteur André Lussier de l'Université Sherbrooke, l'autre, en biotechnologie, sous la direction du docteur Edgard Delvin de l'Université McGill.

The projects were handled by two teams of terminologists and specialists. One team conducted research on signs and symptoms terminology under the direction of Dr. André Lussier of the University of Sherbrooke, and the other worked on biotechnology research, under Dr. Edgard Delvin of McGill University.

Une partie des résultats de leurs travaux a d'abord paru dans la série des Cahiers de terminologie du Secrétariat d'État. Trois publications figurent maintenant dans la série des Bulletins de terminologie. Il s'agit du *Vocabulaire de sémiologie médicale*, du *Vocabulaire de sémiologie de l'appareil locomoteur* et du *Vocabulaire du génie génétique*.

Some of the research work completed was published in the *Terminology Series* of the Department of the Secretary of State. There are now three publications presented in the *Terminology Bulletin Series*: the "Vocabulary of Medical Signs and Symptoms", the "Vocabulary of Signs and Symptoms of the Musculoskeletal System" and the "Vocabulary of Genetic Engineering".

Pour que l'effort de normalisation déployé par les équipes de chercheurs donne bien les résultats escomptés, nous avons versé le contenu de ces publications dans la Banque de données linguistiques (TERMIUM) du Secrétariat d'État. Comme TERMIUM est accessible à une vaste clientèle de la fonction publique fédérale et de l'extérieur, il va sans dire que la terminologie de qualité du domaine des sciences de la santé connaîtra une diffusion très large.

In order to ensure that the standardization work completed by the research teams produces the results expected, the contents of these publications have been loaded into TERMIUM, the linguistic data bank of the Department of the Secretary of State. Since TERMIUM is now available to a large number of federal departments and outside organizations, it should prove to be an effective medium for communicating high-quality terminology to a very broad range of users in the health sciences field.

Au nom du Conseil de recherches médicales et du Secrétariat d'État, nous aimerions remercier tous ceux et celles qui ont participé à cet important travail qu'a constitué la préparation des vocabulaires de sémiologie et de biotechnologie. Sans leur précieuse collaboration, le Conseil et la Direction de la terminologie et des services linguistiques n'auraient pu présenter cette série.

On behalf of the Medical Research Council and the Department of the Secretary of State, we would like to thank all those who participated in this important undertaking. Without their help, the Council and the Terminology and Linguistic Services Directorate could not have completed the semiology or the biotechnology vocabularies.

Le Président
(Conseil de recherches médicales du Canada),

Pierre Bois, MD, PhD
President
(Medical Research Council of Canada)

Le sous-secrétaire d'État adjoint
(Langues officielles et Traduction),

Alain Landry
Assistant Under Secretary of State
(Official Languages and Translation)

Introduction

Le Conseil de recherches médicales du Canada approuva en 1984, suite à une recommandation de son comité scientifique, trois volets importants comme domaines d'études terminologiques en biotechnologie : le génie génétique, le génie enzymatique et le génie cellulaire. Chaque volet fera l'objet d'une publication sous forme de bulletin terminologique distinct. Toutefois, étant donné l'importance du corpus relié au dernier, celui-ci sera présenté en cinq volumes, chacun traitant d'un sous-domaine particulier.

Le Vocabulaire du génie génétique contitue le premier ouvrage de cette collection.

Dans l'optique du document que nous présentons aujourd'hui, le génie génétique est défini comme un ensemble de procédés, issus de la biologie moléculaire, permettant la manipulation de l'ADN, vecteur de l'hérédité. Certains caractères du patrimoine héréditaire des micro-organismes peuvent ainsi être reprogrammés pour produire des substances nouvelles ou pour produire plus efficacement certains des métabolites propres à la souche ou à l'espèce.

Introduction

In 1984, following a recommendation by its Scientific Committee, the Medical Research Council of Canada approved terminology studies in genetic engineering, enzyme engineering, cell engineering and cell fusion, three important sectors in the field of biotechnology. A separate terminology bulletin will be published for each sector. The third sector, however, is so extensive that it will give rise to a five-volume bulletin, each volume dealing with a particular subfield of that sector.

The *Vocabulary of Genetic Engineering* is the first bulletin of this collection.

For the purposes of this publication, genetic engineering has been defined as those procedures arising from molecular biology which are used to manipulate DNA, the main carrier of genetic information. These procedures can be used to reprogram the genotype of micro-organisms, causing them to produce new substances or more efficiently produce some of the metabolites characteristic of their species or of the original stock.

Le Vocabulaire du génie génétique résulte d'un dépouillement systématique de la documentation scientifique relative à ce domaine, de la compilation et de l'étude approfondie des données ainsi rassemblées. La recherche terminologique s'est faite à partir d'ouvrages scientifiques, de revues spécialisées, d'articles d'encyclopédics, de dictionnaires scientifiques et techniques ainsi que de dictionnaires généraux. Les équivalents fournis par les sources bilingues et plurilingues n'ont été retenus que dans la mesure où une étude comparative des définitions et des contextes recueillis permettait de confirmer le recoupement des notions.

The list of genetic engineering terms found in this publication was assembled by systematically examining scientific documentation in the field, then compiling and studying the information in depth. Terminological research was conducted using scientific papers, specialized journals, encyclopedic entries and scientific, technical and general dictionaries. Equivalents drawn from bilingual and multilingual sources were used only in so far as a comparative study of assembled definitions and contexts confirmed that these equivalents referred to the same concept.

Malgré un dépouillement exhaustif, il semble qu'un certain nombre de réalités récentes n'ont reçu aucune appellation qui satisfasse, dans une langue ou dans l'autre, les spécialistes du domaine. Pour ces cas, ainsi que pour certains termes dont les équivalents exacts n'ont pu être trouvés, nous avons créé des néologismes, en recourant soit à la création lexicale, soit à l'emprunt. Tous ces cas sont clairement signalés au lecteur.

Despite this comprehensive approach, it would appear that satisfactory terms have not yet been found for certain recent concepts in either one language or the other. In such cases, as well as in those instances where exact equivalents could not be found, neologisms have been proposed, either by borrowing or by the creation of a new term. All such cases are clearly indicated.

Publiées d'abord sous forme d'un *Cahier de terminologie* en 1986, les données présentes dans ce bulletin ont été examinées et uniformisées par un comité d'experts. Ces mêmes données, enrichies suite aux commentaires des usagers du *Cahier*, constituent l'essentiel du présent *Bulletin de terminologie*.

The data forming the basis of this *Terminology Bulletin* were examined and standardized by a committee of experts. Originally published in the *Terminology Series* in 1986, the content of this publication has been enriched by the comments received from the users of the original *Cahier*.

La multitude d'applications du génie génétique témoigne de la vitalité de ce domaine. Nous nous sommes bien gardés de limiter la portée du document par des définitions trop restrictives qui ne pourraient englober les progrès scientifiques futurs.

Il est prévu que la nouvelle terminologie en génie génétique sera intégrée dans les éditions subséquentes de ce bulletin. Dans cette perspective, les observations, commentaires et suggestions des lecteurs seront reçus avec plaisir. Nous leur demandons de les faire parvenir au docteur Edgard E. Delvin, à l'adresse suivante :

Unité de génétique
Hôpital Shriners
1529, avenue Cedar
Montréal (Québec)
H3G 1A6

Nous remercions sincèrement Donna Ann Cero, Jean Beaumont et Guy Czaika pour leur inestimable contribution.

Edgard E. Delvin, PhD,
Directeur du projet

Gisèle Pham, MA,
Coordinatrice du projet

Projet de terminologie du Conseil de Recherches médicales du Canada en génie génétique

The many applications of genetic engineering testify to its ongoing evolution. We have been very careful not to limit the scope of this publication through the use of overly restrictive definitions which would be unable to absorb the changes in the field.

Future editions of this Terminology Bulletin will take into account the development of genetic engineering terminology. Readers' observations, comments and suggestions are welcome. We would ask that they be forwarded to Dr. Edgard E. Delvin at the following address:

Genetics Unit
Shriners Hospital
1529 Cedar Avenue
Montréal, Quebec
H3G 1A6

We would like to express our sincere appreciation to Donna Ann Cero, Jean Beaumont and Guy Czaika, for their invaluable contribution.

Edgard E. Delvin, PhD,
Director

Gisèle Pham, MA,
Co-ordinator

Terminology Project of the Medical Research Council of Canada in Genetic Engineering

Comité de direction

Le comité de direction est composé de représentants d'universités, du Secrétariat d'État du Canada, du Conseil de recherches médicales du Canada, de l'Association des facultés de médecine ainsi que des coordonnatrices des projets de terminologie.

Des universités

Denis Gagnon (président)
B Pharm Laval, MSc PhD McGill
Vice-recteur à la recherche
Université Laval

Maurice Beaulieu
BSc Montréal, MSc PhD McGill
Professeur et Doyen adjoint
Études prédoctorales
Faculté des sciences de la santé
Université d'Ottawa

Pierre Biron
BA MD Montréal, MSc McGill
Professeur titulaire de pharmacologie
Université de Montréal

Steering Committee

The Steering Committee includes representatives of the Universities, the Department of the Secretary of State of Canada, the Medical Research Council of Canada, and the Association of Canadian Medical Colleges, as well as the coordinators of the terminology projects.

From Universities

Denis Gagnon (Chairman)
B Pharm Laval, MSc PhD McGill
Vice-rector, Research
Université Laval

Maurice Beaulieu
BSc Montréal, MSc PhD McGill
Professor and Assistant Dean
Undergraduate Studies
Faculty of Health Sciences
University of Ottawa

Pierre Biron
BA MD Montréal, MSc McGill
Professor of Pharmacology
Université de Montréal

Edgard Delvin
PhD Montréal
Directeur adjoint de l'unité génétique
Hôpital Shriners
Professeur agrégé de chirurgie expérimentale
Université McGill

Edgard Delvin
PhD Montréal
Assistant Director, Genetics Unit
Shriners' Hospital
Associate Professor of Experimental Surgery
McGill University

André Lussier
MD Montréal, FRCPC
Professeur titulaire
Unité des maladies rhumatismales
Département de médecine
Université de Sherbrooke et
Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke

André Lussier
MD Montréal, FRCPC
Professor
Rheumatic Diseases Unit
Department of Medicine
Université de Sherbrooke et
Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke

Du Secrétariat d'État du Canada

From the Department of the Secretary of State of Canada

Claude Lainé
BA Ontario, MA traduction Montréal
Réviseur-terminologue
Direction de la terminologie et des services linguistiques

Claude Lainé
BA Ontario, MA Translation Montréal
Revisor-Terminologist
Terminology and Linguistic Services Directorate

Malcolm Williams
BA Leicester, MA McMaster
Directeur
Direction de la terminologie et des services linguistiques

Malcolm Williams
BA Leicester, MA McMaster
Director
Terminology and Linguistic Services Directorate

Du Conseil de recherches médicales du Canada

From the Medical Research Council of Canada

Al Belliveau
BA, M Comm, CGA
Directeur
Gestion intégrée

Al Belliveau
BA, M Comm, CGA
Director
Corporate Management

Andrew Sherrington (secrétaire)
MA BM BCh Oxford
MMSBC Tulane, DHMSA London
Chef des publications

Andrew Sherrington (Secretary)
MA BM BCh Oxford
MMSBC Tulane, DHMSA London
Chief of Publications

De l'Association des facultés de médecine du Canada

De Guise Vaillancourt
MD Montréal, DSc (Med), FACP, FRCPC
Directeur général (jusqu'au 31 décembre 1988)

Coordonnatrices des projets de terminologie à Montréal

Sylvie Dionne
BA traduction, Ottawa
(appareil locomoteur)

Gisèle Pham
MA Terminologie, Montréal
Professeur de terminologie
École de traduction
Université York, Downsview

From the Association of Canadian Medical Colleges

De Guise Vaillancourt
MD Montréal, DSc (Med), FACP, FRCPC
Executive Director (until December 1988)

Coordinators of the Terminology Projects in Montréal

Sylvie Dionne
BA Translation, Ottawa
(Musculoskeletal System)

Gisèle Pham
MA Terminology, Montréal
Professor of Terminology
School of Translation
York University, Downsview

Comité de travail

Edgard Delvin
PhD Montréal (directeur du projet)
Directeur adjoint de l'unité génétique
Hôpital Shriners
Professeur agrégé de chirurgie expérimentale
Université McGill

Gisèle Pham
MA Terminologie, Montréal
Coordonnatrice, Projet de terminologie du CRM (biotechnologie)
Professeur de terminologie
École de traduction
Université York, Downsview

Marcel Bastin
PhD Lige
Professeur agrégé de microbiologie
Université de Sherbrooke

Gilles Bélanger
L Traduction, Montréal
Professeur agrégé de linguistique & philologie
Université de Montréal

Adrien Forget
PhD Montréal
Professeur titulaire responsable des programmes d'études supérieures en microbiologie et immunologie
Université de Montréal

Working Committee

Edgard Delvin
PhD Montréal (Project Director)
Assistant Director, Genetics Unit
Shriners' Hospital
Associate Professor of Experimental Surgery
McGill University

Gisèle Pham
MA Terminology, Montréal
Coordinator, MRC Terminology Project (Biotechnology)
Professor of Terminology
School of Translation
York University, Downsview

Marcel Bastin
PhD Lige
Associate Professor of Microbiology
Université de Sherbrooke

Gilles Bélanger
L Translation, Montréal
Associate Professor of Linguistics & Philology
Université de Montréal

Adrien Forget
PhD Montréal
Professor in charge of Postgraduate Studies in Microbiology and Immunology
Université de Montréal

Donal Hickey
BSc NUI, PhD Harvard
Professeur agrégé de biologie
Université d'Ottawa

Denis Rivard
BA Linguistique, Montréal
Terminologue spécialisé en environnement
Division de Montréal
Direction de la terminologie et des services linguistiques
Secrétariat d'État du Canada

Andrew Sherrington (secrétaire)
MA BM BCh Oxford, MMSBC Tulane, DHMSA London
Chef des publications
Conseil de recherches médicales du Canada
Ottawa

Louis Siminovitch
BSc PhD McGill
Hon. DSc McMaster & Memorial
Directeur de recherche
Institut de recherches Hôpital Mount Sinai
Toronto

Robert Tanguay
BA BSc Sherbrooke, DSc Laval
Professeur titulaire
Département de médecine
Université Laval

Claude Vézina
BA LSA BSA MSc Montréal
PhD Wisconsin
Directeur général
Rosell Institute Inc.
Montréal

Donal Hickey
BSc NUI, PhD Harvard
Associate Professor of Biology
University of Ottawa

Denis Rivard
BA Linguistics, Montréal
Terminologist specialised in environment
Montréal Division
Terminology and Linguistic Services Directorate
Department of the Secretary of State of Canada

Andrew Sherrington (Secretary)
MA BM BCh Oxford, MMSBC Tulane, DHMSA London
Chief of Publications
Medical Research Council of Canada
Ottawa

Louis Siminovitch
BSc PhD McGill
Hon. DSc McMaster & Memorial
Director of Research
Mount Sinai Hospital Research Institute
Toronto

Robert Tanguay
BA BSc Sherbrooke, DSc Laval
Professor of Medicine
Université Laval

Claude Vézina
BA LSA BSA MSc Montréal
PhD Wisconsin
Director General
Rosell Institute Inc.
Montréal

Guide d'utilisation

Pour alléger la présentation du vocabulaire et en faciliter la consultation, nous avons établi les règles suivantes :

Dans le vocabulaire proprement dit, les entrées sont disposées suivant l'ordre strictement alphabétique des vedettes anglaises avec renvoi au terme anglais recommandé. Ces termes sont accompagnés d'équivalents français et suivis de contextes ou de définitions.

Le classement des termes par ordre alphabétique ne tient pas compte des espaces ou des traits d'union. Il n'est pas tenu compte non plus, pour le classement, des chiffres ou des lettres grecques qui précèdent un terme (les composés chimiques, par exemple).

Les entrées principales sont inscrites en caractères gras, ce qui permet de les distinguer des termes liens et de les présenter selon l'ordre proposé par le Comité.

User's Guide

To streamline the vocabulary and facilitate its use, the following rules have been observed :

The vocabulary is arranged in strict alphabetical order of English terms, with cross-references to the recommended English term. These terms are accompanied by a French equivalent, followed by a context or a definition.

The terms are alphabetized as if they were one word only, spaces and hyphens are not taken into account. Also for this purpose, numerals and Greek letters are ignored when preceding a term (such as a chemical formula, for example).

Main entry terms are presented in bold type to distinguish them from alternate terms and they are in the order proposed by the Committee.

Abréviations et symboles

* indique qu'il s'agit d'un équivalent proposé par le comité

NOTA annonce une observation qui éclaire sur le sens de la vedette et de ses synonymes

Abbreviations and Symbols

* identifies a term proposed by the committee

NOTE refers to an observation which gives details on the meaning of the main entry term and its synonyms

v. verb

A

A
SEE adenine

acceptor
SEE acceptor splicing site

acceptor RNA
SEE tRNA

acceptor splicing site
right splicing junction
acceptor

The junction between the right end of an intron and the left end of an exon.

accepteur d'épissage

Jonction d'épissage située entre l'extrémité droite d'un intron et l'extrémité gauche de l'exon suivant, c'est la jonction intron-exon.

acridine

A mutagen that causes additions and deletions of base pairs, especially in plasmids and other extrachromosomal DNAs.

acridine

Agent mutagène qui provoque des mutations par adjonction ou délétion (perte) d'une paire de bases azotées.

acrocentric chromosome
subtelocentric chromosome

A chromosome in which the centromere is close to one end such that one arm is much longer than the other.

chromosome acrocentrique
chromosome hétérobrachial

Chromosome dont le centromère est situé très près d'une extrémité et dont la forme ressemble à un V renversé avec un bras long et l'autre très court.

acrylamide gel electrophoresis
polyacrylamide gel electrophoresis

Electrophoresis carried out in acrylamide gel, often used for the study of individual proteins in serum, particularly genetic variants and enzymes. Three gel layers are constructed, differing in composition and pore size: separation gel, spacer gel, and bottom separation gel. The actual ion separation is based on the charge and molecular size and takes place in the bottom gel layer.

électrophorèse en gel d'acrylamide
électrophorèse en gel de polyacrylamide

La plus fine des méthodes de séparation par simple électrophorèse sur support. Une solution d'acrylamide forme un gel par polymérisation. Les pores ont un diamètre de 50 Å environ. Les protéines à séparer sont déposées à une extrémité du gel dans lequel elles se déplacent sous l'action du champ électrique.

activation

The act or process of making active.

activation

Tout phénomène qui rend possible une réaction métabolique par suite de la transformation d'un corps inactif (le précurseur) qui se trouve alors dans un état activé.

adaptive enzyme
inducible enzyme

An enzyme that is formed only in the presence of a specific inducer, usually its substrate or a chemical analogue thereof. Enzyme induction is now recognized as a special example of gene regulation.

enzyme inductible
enzyme adaptative
enzyme adaptatif
enzyme d'adaptation

Enzyme n'apparaissant qu'en présence d'un substrat, et sous l'impulsion d'un inducteur qui peut être, ou non, le substrat lui-même.

adaptor RNA
SEE tRNA

additive gene effect

Effects that are independent of the actions of other genes, whether the latter be allelic or non-allelic.

effet génétique additif

Effets indépendants des actions des autres gènes que ces derniers soient alléliques ou non.

adenine
A

A purine derivative. It is one of the major component bases of nucleotides and the nucleic acids DNA and RNA.

adénine
A

Une des bases azotées entrant dans la constitution des molécules d'acides nucléiques. C'est une base purique. Sa base complémentaire, dans la double hélice de l'ADN, est la thymine, et au niveau de l'ARN, l'uracile.

adenosine

A nucleoside comprising adenine linked to D-ribose through a ß-glycosidic bond. Phosphorylated forms (AMP, ADP and ATP) are the major compounds involved in energy transfer in biological systems.

adénosine

Nucléoside purique résultant de la condensation de l'adénine et du D-ribose. Ses esters monophosphorique (A.M.P.), diphosphorique (A.D.P.) et triphosphorique (A.T.P.) jouent un rôle essentiel dans le transport de l'énergie biochimique.

adhesive end
SEE cohesive end

affinity chromatography

Any form of chromatography in which the components of the sample are separated on the basis of chemical affinity for a substance, such as a binding protein or an immunoglobulin, that is immobilized on an inert substrate and forms reversible, noncovalent bonds with molecules in the sample.

chromatographie d'affinité

Chromatographie dont le principe est basé sur l'affinité d'un groupement chimique ou d'un effecteur greffé sur la phase stationnaire, pour la substance dissoute que l'on veut purifier.

agarose gel electrophoresis

A separation technique using agarose gel as the stationary phase. It is important in gene manipulation and sequencing, since it can separate DNA molecules on the basis of their molecular weights. The bands on the gel are detected using ethidium bromide so that levels as low as 0.5 mg DNA can be detected by examination in ultraviolet light.

électrophorèse en gel d'agarose

La disponibilité des enzymes de restriction permet de couper l'ADN en des sites précis, que l'on peut localiser sur la carte génétique. En choisissant judicieusement dans la panoplie des enzymes connues, nous avons par conséquent la possibilité de découper un gène dans son chromosome. Il faut ensuite généralement le séparer du reste de l'ADN, quoique ce ne soit pas indispensable. On utilise diverses méthodes de fractionnement, la plus courante étant l'électrophorèse en gel d'agarose, qui opère une ségrégation des molécules d'ADN en fonction de la taille. On peut ainsi arriver à l'obtention d'un fragment précis en solution, à l'état quasi-pur.

allele
allelic gene
allelomorph
allelic variant
variant

One of two or more alternate forms of a gene at the same site in a chromosome, which determine alternate characteristics in inheritance.

allèle
allélomorphe
gène allélomorphe
gène allélomorphique
gène allèle

Nom donné à deux gènes d'une paire de chromosomes, formant paire eux-mêmes, ayant des emplacements (loci) identiques sur chacun de ces deux chromosomes et possédant tous deux la même fonction, mais chacun l'exerçant d'une manière différente.

allelic

Of or relating to an allele.

allélique

Relatif à un allèle.

allelic complementation
SEE complementation

allelic gene
SEE allele

allelic interaction

Phenomenon observed when combinations of mutant alleles do not produce the phenotype expected from the phenotypes of the homozygotes. It is in contrast to those situations in which one allele is dominant over the other, so that the phenotype of the heterozygote is very similar or identical to that of the homozygous dominant. Also, it is different from those situations in which the two alleles show an additive effect, and the phenotype of the heterozygote is intermediate between those expected from the homozygotes.

interaction génique réciproque

En génétique élémentaire on suppose, pour la simplicité de la chose, que les gènes se comportent comme des unités héréditaires autonomes, qu'il y a interaction entre les allèles d'un même gène, mais non pas entre gènes situés à différents loci. Ce genre de comportement, simple, est celui que l'on pouvait observer dans les expériences de Mendel. En fait le mode d'action d'un grand nombre de gènes est modifié par l'action de gènes situés à d'autres loci. L'expression de nombreux caractères mendéliens, c'est-à-dire du type qualitatif, tels la pigmentation, la forme de la corolle, la couleur du pelage, etc., de même que de nombreux caractères quantitatifs est contrôlée par l'action simultanée d'une série de paires alléliques. On parle d'interaction génique réciproque.

allelic variant
SEE **allele**

allelism

The existence of alleles, or their relationship to one another.

allélisme
allélomorphisme

Relation qui existe entre un ou plusieurs allèles.

allelomorph
SEE **allele**

allogeneic
allogenic

Pertaining to the genotypes of two individuals from the same species who are not genetically identical and are antigenically distinct.

allogénique

Qualifie un tissu ou un organe provenant d'un individu de la même espèce mais de constitution antigénique différente.

allolysogenic
SEE **lysogenic**

allotype

Any of the alternative characters controlled by allelic genes, proteins existing in antigenically distinguishable forms in different members of the same species, i.e., as serum protein isoantigens.

allotype

Variété antigénique d'une protéine sous contrôle génétique. La notion d'allotype ou d'allotypie s'applique en particulier aux immunoglobulines, à propos desquelles elle a été conçue.

allotypic nuclear division
SEE meiosis

alpha helix

A spatial configuration of the polypeptide chains of proteins in which the chain assumes a helical form, 0.54 nanometer in pitch, 3.6 amino acids per turn, presenting the appearance of a hollow cylinder with radiating side groups.

hélice alpha

Configuration spatiale de nombreuses protéines, caractérisée par une disposition des acides aminés constitutifs selon une hélice dont le pas est de 0,51 à 0,54 nm. Cette disposition hélicoïdale assure une solide cohésion moléculaire grâce à des liaisons hydrogènes entre les spires successives de l'hélice.

alternative splicing

The generation of two or more different mature mRNA's from the same primary transcript through variation in the sites of splicing. It is a method of producing structurally and functionally distinct proteins from the same gene and a method of developmental regulation.

épissage alternatif

Expression décrivant la possibilité pour un même ARN pré-messager de subir divers épissages, conduisant à des protéines différentes selon la différenciation de la cellule (ou son état physiologique) où cet épissage est effectué. Les protéines produites à partir d'un même gène présenteront ainsi des domaines protéiques en commun.

amber codon

The nucleotide triplet UAG, one of three nonsense codons that cause termination of protein synthesis.

codon ambre

Le triplet non-sens UAG, un des trois codons servant de signaux de terminaison des chaînes polypeptidiques.

amber mutation

A nonsense mutation which results in production of an amber codon (UAG) in the reading frame of messenger RNA, causing premature termination of transcription. In prokaryotes this process is suppressible by amber suppressors.

mutation ambre
mutation amber

Mutation ponctuelle donnant naissance dans le corps d'un cistron au codon UAG, codon non sens, qui joue normalement le rôle de codon terminal. Le cistron qui a subi une mutation de ce type donne naissance à un polypeptide tronqué, qui, normalement, est non fonctionnel.

amber suppressor

A mutation in tRNA that suppresses the effect of an amber mutation by causing the tRNA to insert its amino acid at UAG codons.

suppresseur d'ambre
suppresseur des mutations ambre

Il existe une catégorie de suppresseurs dont l'action se situe au niveau des mécanismes de la synthèse des polypeptides. Ils apportent certaines perturbations définies aux règles du transfert d'information qui va de l'ADN aux chaînes polypeptidiques et sont pour cette raison qualifiés parfois de suppresseurs informationnels. Des suppresseurs informationnnels particulièrement bien connus sont les suppresseurs des mutations ambre et ceux des mutations ochre du colibacille. Ils correspondent à la formation de molécules d'ARN de transfert anormales qui sont capables de traduire les codons non sens et de permettre ainsi la synthèse de polypeptides fonctionnels par des cistrons mutés porteurs de tels codons. Chez *Escherichia coli*, il existe un suppresseur d'ambre en présence duquel un gène mutant ambre produit, au moins en petite quantité, une protéine fonctionnelle.

amino acid substitution
amino acid replacement

Hemoglobin variants are caused by a variety of mutational events affecting a given hemoglobin gene. The most common hemoglobin variants are affecting a single amino acid of a globin chain. These substitutions are caused by replacements of a single nucleotide in a given codon triplet of the DNA, which changes the mRNA triplet to one that specifies a different amino acid such as GUA (valine) to GAA (glutamic acid). In general, amino acid substitutions of the exterior of the hemoglobin chains cause fewer perturbations of function than those replacing amino acids in the chain interior or close to the insertion of the heme group. Substitutions affecting normal helical turns of the chain often cause hemoglobin instability. Amino acid replacements affecting subunit contacts often are associated with abnormalities in oxygen affinity.

substitution d'un acide aminé
remplacement d'un acide aminé

Ingram a prouvé que l'hémoglobine malade se distingue de l'hémoglobine normale par la seule présence, en sixième position de la chaîne B, d'un résidu valine (un acide aminé à caractère apolaire) au lieu d'une molécule d'acide glutamique. Cette substitution d'un acide aminé acide par un acide aminé hydrophobe a des conséquences très marquées sur la solubilité de l'hémoglobine. La protéine «malade» se précipite dans les globules rouges, leur donnant leur forme caractéristique, ce qui augmente la viscosité du sang et réduit donc la vitesse de circulation dans les capillaires. Il s'y forme souvent des minicaillots, des obstructions, le malade présente des troubles circulatoires, de l'anémie, et finit par mourir à un âge précoce. Cet exemple nous permet aussi de bien voir comment une mutation peut se déceler au niveau d'une protéine, même dans un cas d'hérédité humaine, comment un fait, d'apparence aussi simple que le remplacement d'un acide aminé par un autre, peut entraîner une cascade de manifestations phénotypiques éventuellement catastrophiques pour l'individu.

amino terminal
SEE N-terminal

amino-terminal
SEE N-terminal

amplification (2)
SEE gene amplification

amplification (1)
DNA amplification

An increase in the number of copies of a particular nucleic acid fragment resulting from the replication of the vector into which it has been cloned.

NOTE[1] Amplification in this sense should not be confused with the increase of genes needed in differentiation of the cells. See gene amplification.

NOTE[2] See amplification (2) under gene amplification.

amplification (1)

Propagation d'une séquence d'acide nucléique, à un grand nombre d'exemplaires, insérée dans un vecteur (plasmide ou phage) lui-même incorporé dans un hôte. L'hôte ainsi transformé peut assurer la propagation du vecteur à chaque cycle de réplication, et par conséquent de la séquence génétique qui y est insérée.

NOTA Ne pas confondre avec la multiplication de séquences chromosomiques. Voir amplification (2) sous la vedette anglaise *gene amplification*.

amu
SEE dalton

anaphase

That stage in mitosis and the first and second meiotic divisions, following the metaphase, during which the centromere splits and the chromatids, which were lined up on the spindle, begin to move apart toward opposite poles of the spindle.

anaphase

Troisième phase de la mitose, au cours de laquelle les paires de chromosomes fils (chromatides), qui, durant les phases précédentes, restent réunies au niveau du centromère, se séparent par dédoublement de celui-ci. Les deux lots de chromosomes fils se dirigent alors aux deux pôles opposés du fuseau achromatique.

anticoding strand
SEE sense strand

anticodon

A specific sequence of three nucleotides in a transfer RNA, complementary to a codon for an amino acid in a messenger RNA.

anticodon
anti-codon

Groupe de trois nucléotides situé à l'une des extrémités de l'A.R.N. de transfert et par lequel celui-ci s'adapte au codon correspondant de l'A.R.N. messager pour y fixer l'acide aminé dont il est porteur.

antiparallel

Pertaining to the fact that the two strands of DNA in a chromosome run in opposite directions. Progressing in one direction along the chromosome, one strand reads from the 3' to the 5' end (3' — 5'), and the other from the 5' to the 3' end (5' — 3').

antiparallèle

Se réfère au modèle de la double hélice de l'ADN dans lequel les liaisons phosphate-désoxyribose s'établissent sur les deux chaînes dans deux sens opposés, dans l'une, la polarité est 3'-5', dans l'autre elle est 5'-3'. Il y a donc un antiparallélisme des chaînes.

antisense strand
anti-sense strand
coding strand

The strand of a double-stranded DNA that is not transcribed in vivo.

brin anti-sens

Désigne le brin de l'hélice double d'ADN qui n'est par transcrit en ARN.

artificial gene
synthetic gene

A double-stranded DNA molecule carrying a specific sequence that will code for a given amino acid sequence and that has been produced in vitro. It may be synthesized using an enzyme technique to form a strand of DNA on an mRNA template using reverse transcriptase and DNA polymerase to convert the single-stranded product (cDNA) to double-stranded DNA. Alternatively, an entirely new gene may be created, which will code for a novel amino acid sequence, by using a template formed from chemically synthesized oligonucleotides followed by enzymic polymerization.

gène artificiel
gène synthétique

Des chercheurs ont cultivé des cellules humaines de galactosémique. Ils les ont traitées avec de l'ADN viral porteur des gènes bactériens pour la synthèse de l'enzyme manquante et ont réussi à guérir les cellules malades. En 1976, on est parvenu à introduire et à faire fonctionner normalement chez *E. coli* un gène artificiel. Ce genre d'expérience ouvre des perspectives vertigineuses en matière d'embryogénèse (réalisation de gènes de synthèse) et d'applications industrielles à l'élevage et à l'agronomie. L'introduction de l'information nécessaire chez une bactérie facile à cultiver rendrait possible la production massive d'insuline ou de systèmes enzymatiques fixant l'azote atmosphérique.

assortment
genetic assortment

The random distribution of non-homologous chromosomes to daughter cells in metaphase of the first meiotic division.

assortiment

Distribution aléatoire des différentes combinaisons de chromosomes aux gamètes. À l'anaphase de la première division méiotique, un membre de chaque paire passe à chaque pôle, et les gamètes contiennent ainsi un chromosome de chaque type mais ce chromosome peut être d'origine paternelle ou maternelle. Donc, les gènes non alléliques s'assortissent indépendamment aux gamètes.

atomic mass unit (unified)
SEE dalton

AT-rich
A-T rich

Until two years ago the nature of promoter base sequences was totally obscure. Now, however, a number of different promoter sequences are known and soon many more will be worked out. Soon after the initial binding to the RNA polymerase recognition site, the polymerase diffuses closer to the start of transcription to a group of At-rich base pairs to which it binds more tightly (RNA polymerase binding site). The fact that both binding sequences are AT-rich probably reflects the fact that such sequences denature much more easily than do GC-rich regions, and so are obvious targets for an enzyme like RNA polymerase, whose functioning demands local denaturation.

riche en AT
riche en paires de bases AT

Un groupe riche en paires de bases AT entouré de deux groupes riches en GC pourrait être particulièrement important pour le promoteur lactose. En effet, les régions riches en AT ont une fréquence d'ouverture spontanée plus grande que les régions riches en GC; il est donc tentant de penser que l'entrée initiale de l'ARN polymérase se fait dans cette région riche en AT et que la fréquence de cette entrée est influencée par la longueur des sections environnantes, riches en GC.

attachment constriction
SEE centromere

attenuation

Regulation of termination of transcription found in bacterial operons involved in the biosynthesis of certain amino acids. The regulator site is called the attenuator. It precedes the initiation codon for the first structural gene. The attenuator is a barrier to transcription. It consists of a rho-independent termination site. RNA polymerase terminates there, either *in vivo* or *in vitro*. The termination event at this site responds to the level of the particular amino acid. In the presence of adequate amounts of the amino acid, termination is efficient. But in its absence, RNA polymerases can continue into the structural gene.

atténuation

Régulation cotraductionnelle de la transcription, impliquée dans le contrôle de l'expression de certains opérons bactériens groupant les gènes impliqués dans la biosynthèse des aminoacides. Dans ce type d'opéron, la concentration cellulaire de l'aminoacide correspondant (dont la synthèse est catalysée par les produits de l'opéron) influence indirectement sa propre biosynthèse en modulant l'efficacité de la terminaison prématurée de la transcription au niveau d'un signal situé entre le promoteur et le premier gène de structure. La séquence du RNA transcrit à partir de cette région (RNA leader) étant particulièrement riche en codons de l'acide aminé correspondant à l'opéron, c'est en définitive la concentration cellulaire de l'aminoacyl-tRNA correspondant qui va conditionner la traduction du RNA leader.

attenuator

A sequence of bases that occurs in the leader sequence of some operons and controls transcription. Synthesis of RNA may be terminated at this site. The expression of associated structural genes may be affected by the level of a specific metabolite.

atténuateur

Zone importante, de la séquence directrice située entre le gène opérateur et le premier gène de structure de certains opérons, qui compte deux séquences particulières inversées avec axe de symétrie. L'une d'elle est un site d'arrêt de transcription par lequel les molécules d'ARN-polymérases peuvent quitter le filament d'ADN.

automated DNA synthesizer
SEE DNA synthesizer

autoradiography
radioautography

A method for the localization of radioactive molecules by superimposing a photographic film over a sample. Dark spots on the subsequently developed film indicate the positions of the radioactive material in the original chromatogram or sample.

autoradiographie

Radiographie obtenue en plaçant un film photographique au contact d'un objet contenant des substances radioactives. Le rayonnement émis par ces substances permet de connaître leur répartition au sein de l'objet.

autosomal dominant
autosomal-dominant

The mechanisms for autosomal-dominant gene mutations are much more heterogeneous than those demonstrated for autosomal recessive traits. It has been suggested that autosomal-dominant diseases in general are more likely to be caused by mutations affecting structural proteins. Autosomal dominant inheritance is recognized by the following criteria: the trait is transmitted to half the children of each affected individual; unaffected individuals do not transmit the trait, so the trait appears in an unbroken sequence of generations with no skips; and males and females are equally likely to have and to transmit the trait. Many dominant traits are not fully penetrant, so the ideal pattern may not be apparent.

autosomique dominant
dominant autosomique

Les critères de dépistage de la transmission autosomique dominante peuvent se résumer ainsi :

1. Le caractère apparaît à chaque génération, sans exception.
2. Le caractère génétique est transmis par un sujet affecté à la moitié de ses enfants (en moyenne).
3. Les sujets épargnés ne transmettent pas le caractère à leurs enfants.
4. L'apparition ou la transmission du caractère n'est pas influencée par le sexe, c'est-à-dire que les hommes et les femmes ont une probabilité égale d'avoir le caractère ainsi que de le transmettre.

autosomal recessive
autosomal-recessive

Autosomal recessive inheritance is recognized by the following criteria: usually only siblings are affected, not their parents or offspring. The recurrence risk (of the defect occurring in a sibling of an affected child of unaffected parents) is 25 percent, with males and females equally likely to have and to transmit the trait. Parental consanguinity increases the likelihood of the appearance of an autosomal recessive trait.

récessif autosomique

Les syndromes d'instabilité (ou de cassures chromosomiques) sont définis par l'existence de cassures chromosomiques non systématisées dans les mitoses des sujets qui en sont atteints. Ces syndromes sont en général transmis héréditairement et sont associés à une augmentation de fréquence des affections malignes dans l'évolution. Parmi ces syndromes, les plus fréquents qui intéressent l'hématologiste sont l'anémie de Fanconi, le syndrome de Bloom et l'ataxie-télangiectasie, tous trois transmis selon le mode récessif autosomique. On leur rattache d'autres maladies ou syndromes comme l'agranulocytose de Kostmann et l'anémie par déficit en glutathion-réductase.

autosome
somatic chromosome
euchromosome

Any chromosome other than the sex chromosomes. These occur in homologous pairs in diploid cells.

autosome
chromosome somatique
euchromosome

Chromosome présent dans les cellules somatiques comme dans les gamètes et dont les informations génétiques n'interviennent pas dans la détermination du sexe (par opposition aux gonosomes). Dans les cellules somatiques, ils existent sous forme de paires homologues, l'un étant d'origine paternelle, l'autre d'origine maternelle.

auxotroph
auxotrophic mutant

A microorganism that, through mutation, has lost an essential enzyme or component and thus can grow only if the culture medium contains the missing growth factor.

mutant auxotrophe

Mutant biochimique d'un microorganisme, champignon ou bactérie, dont la différence avec le type sauvage porte sur une exigence nutritionnelle. Alors que le type sauvage, qualifié dans ce cas de prototrophe, est capable d'opérer sa croissance sur un milieu chimiquement très simple, appelé milieu minimum, le mutant ne peut croître sur ce milieu.

auxotrophic

Requiring a growth factor that is not required by the parental or prototype strain; said of mutant microorganisms.

auxotrophe
auxotrophique

Qualifie un microorganisme ne pouvant synthétiser un ou plusieurs métabolites essentiels à sa croissance. Le milieu de culture doit contenir le facteur que la bactérie ne peut synthétiser. L'auxotrophie résulte d'une inaptitude génétique (naturelle ou acquise par mutation) à produire les enzymes d'une voie métabolique.

auxotrophic mutant
SEE auxotroph

B

background genotype
SEE residual genotype

back mutation
SEE reverse mutation

bacterial conjugation
SEE conjugation

bacterial nucleus
SEE nucleoid

bacterial transduction
transduction

A method of genetic recombination in bacteria, in which DNA from a lysed bacterium is transferred to another bacterium by bacteriophage, thereby changing the genetic constitution of the second organism.

transduction

Transfert génétique d'une bactérie à une autre par l'intermédiaire d'un bactériophage (phage transducteur) qui, lors de son cycle de multiplication dans la bactérie, emporte un fragment génétique de celle-ci et le transmet par injection à une bactérie réceptrice génotypiquement différente de la première. La bactérie transduite acquiert ainsi des caractères nouveaux (propriétés métaboliques, résistance aux antibiotiques) en rapport avec les gènes transmis.

NOTA Par extension, changement dans la constitution génétique d'une espèce par addition de DNA provenant d'une autre espèce.

bacterial transformation

The process of intercellular transfer of genetic information in which a small portion of the total DNA of a lysed bacterium enters a related bacterium and is incorporated into its genetic constitution.

transformation bactérienne

Phénomène de transfert génétique, caractérisé par l'introduction dans une bactérie réceptrice d'un acide désoxyribonucléique extrait d'une autre bactérie génotypiquement différente. Les fragments absorbés deviennent des exogénotes et, par un processus de recombinaison, le ou les gènes qu'ils transportent peuvent se substituer aux unités homologues du chromosome de la bactérie réceptrice, qui acquiert ainsi certains caractères du donateur.

bacterial virus
SEE bacteriophage

bactericidal

Having the power to destroy bacteria; said of medicinal substances, chemicals, sunlight, etc.

bactéricide

Se dit d'une substance qui a la propriété de tuer les bactéries.

bacteriophage
bacterial virus
phage
phage particle

Any virus that infects a bacterium. As with plant and animal viruses, there are many types, with structures ranging from simple to complex; both DNA and RNA bacteriophages occur.

bactériophage
phage
virus bactérien
virus des bactéries

Toute espèce de virus dont l'hôte est une bactérie. Les bactériophages forment un groupe taxinomiquement très hétérogène. Certaines espèces sont à matériel génétique ADN, d'autres à matériel génétique ARN et la structure de la capside peut être soit complexe, soit, au contraire, très simple.

NOTA Le terme de «bactériophage», initialement proposé par d'Hérelle, tend à être remplacé par celui de «phage».

bacteriostatic

Agent that inhibits the growth or multiplication of bacteria.

bactériostatique

Agent (antibiotique par exemple) qui inhibe la croissance et la reproduction des bactéries sans les détruire.

bacterium

Any of the unicellular prokaryotic microorganisms that commonly multiply by cell division (fission) and whose cell is typically contained within a cell wall.

NOTE The plural form bacteria.

bactérie

Micro-organisme unicellulaire à chromosome unique circulaire ne comportant pas de noyau (procaryote). Se reproduit par division cellulaire (asexualité).

Balbiani ring
Balbiani's ring

A puffed section of a polytene chromosome, considered the site of RNA transcription. Because the chromonemata may be spun laterally in a series of loops, it gives the appearance of a portion of a lampbrush chromosome.

NOTE Extremely large puffs are called Balbiani rings.

anneau de Balbiani

Renflements qui apparaissent sur les chromosomes géants de certaines larves de diptères. Ces renflements seraient dus à une déspirilisation et à une extension des fibres chromosomiques.

NOTA Ne pas confondre avec puff puisque les anneaux de Balbiani ne sont qu'un type, extrême par les dimensions atteintes, des formations connues sous le nom anglais de puffs.

Barr body
Barr's body
chromocenter
nuclear sex chromatin
sex chromosome mass
sex chromatin

A small mass of intensely staining chromatin seen in the nucleus of the female cell during interphase. Variably shaped, it is adjacent to the inner surface of the nuclear membrane.

corps de Barr
chromatine sexuelle
corpuscule de Barr
hétérochromatine sexuelle
corps chromatinien de Barr
chromatocentre
corpuscule chromatinien

Grain de chromatine accolé au nucléole ou à la face interne de la membrane nucléaire. Il correspond à un chromosome X inactivé pendant l'interphase cellulaire et existe dans les cellules des sujets normaux de sexe féminin.

base analogue
base analog

An analogue of a purine or pyrimidine base, as aminopurine.

analogue de base
analogue structural de base

Molécule de structure voisine de celles des bases azotées de l'A.D.N. ou de l'A.R.N. auxquelles elle peut se substituer. (Certains analogues, tel le 5-bromo-uracile, sont des agents mutagènes.)

base pair

Either of the two pairs, guanine and cytosine, adenine and thymine, of purine-pyrimidine bases joined by hydrogen bonds that make up DNA. In RNA, uracil replaces thymine.

paire de bases

Couplage, par une liaison hydrogène, d'une base purique : adénine (A) ou guanine (G) et d'une base pyrimidique : cytosine (C) ou thymine (T), à chaque échelon de la double hélice de DNA. Quatre combinaisons sont possibles : AT, TA, GC et CG.

base pairing

The pairing of nitrogenous bases in the polynucleotide chains by hydrogen bonds in a specific manner. The pairing occurs between a purine base of one strand and a pyrimidine base of another strand in DNA, RNA, and DNA/RNA hybrid molecules. In DNA the complementary base pairs are adenine with thymine and guanine with cytosine. In RNA, the pairs are adenine with uracil and guanine with cytosine.

appariement des bases

Les bases d'un brin de l'hélice se lient dans un même plan aux bases de l'autre brin. L'appariement des bases a lieu par des liaisons hydrogènes. La configuration de l'hélice est telle qu'un appariement stable ne peut avoir lieu qu'entre l'adénine et la thymine d'une part et entre la guanine et la cytosine d'autre part. Ces couples de bases sont les seuls compatibles avec une hélice de diamètre constant. Ces paires complémentaires, A-T et G-C correspondent aux paires trouvées en quantités molaires équivalentes dans les DNA.

base-pairing rules

The observations that adenine forms a base pair with thymine (or uracil) and guanine with cytosine in a nucleic acid double helix.

règle de complémentarité des bases
loi de complémentarité des bases

Règle selon laquelle l'adénine doit toujours être couplée à la thymine (ou à l'uracile) et la guanine à la cytosine dans la double hélice d'un acide nucléique.

base pair ratio
SEE base ratio

base pair substitution
base-pair substitution
replacement

A class of lesions in DNA molecules which can give rise to gene mutations. They consist of transitions, which preserve the purine-pyrimidine axis, and of transversions, which reverse it.

substitution d'une paire de bases
changement d'une paire de bases

La substitution de paires de bases peut causer une mutation faux sens lorsqu'elle transforme le triplet spécifique de l'acide aminé A en codon de l'acide aminé B. La mutation faux sens conduit à la substitution d'un acide aminé par un autre dans la protéine. La suppression de cette mutation peut entraîner un simple retour à l'état initial, c'est-à-dire le recouvrement du premier codon par une nouvelle mutation. La deuxième mutation peut cependant avoir lieu dans le gène, mais sur un autre codon. De la même façon, la substitution de paires de bases peut amener l'apparition d'une mutation «non sens». Ce type de mutation transforme un codon d'acide aminé en un signal de terminaison.

base ratio
base pair ratio

The ratio of adenine (A) plus thymine (T) to guanine (G) plus cytosine (C). In DNA the amount of A is equal to the amount of T, and the amount of G equals the amount of C, but the amount of A + T does not equal the amount of C + G. The A + T: G + C ratio is constant within a species but varies between species.

rapport des bases
rapport A+T/G+C
rapport A-T/G-C
quotient $\frac{A+T}{G+C}$

Dans les molécules d'ADN, rapport du nombre des bases, qui s'exprime par la formule $\frac{A+T}{G+C}$; A et T désignent les bases azotées adénine et thymine, G et C, la guanine et la cytosine. À chaque catégorie d'ADN correspond une valeur de ce rapport qui lui est propre.

base sequence
nucleotide sequence

The specific order and identities of component nucleotides in a polynucleotide denoted by the purine and pyrimidine bases they contain and expressed by the single letter abbreviations used for the nucleosides.

séquence des bases
séquence des nucléotides
séquence nucléotidique

Séquence des différents nucléotides au sein d'un acide nucléique.

B DNA
Watson-Crick double helix
Watson-Crick helix

The usual form of double-chained DNA in which the helix is right-handed, the helical axis is in the center of the molecule, 2 grooves are present, and the pitch is 34 Å.

conformation B du DNA
double hélice de Watson et Crick

Conformation du DNA bicaténaire caractérisée par une hélice droite. Chaque tour de spire a une hauteur de 34 Å, il comprend dix bases. La structure présente un axe de symétrie autour duquel tournent les hélices. Il existe deux sillons entre les deux hélices, ces sillons sont inégaux, il y a un grand sillon et un petit sillon.

blunt end
flush end

An end of a double-stranded DNA molecule where both strands end at the same point (there is no single-stranded tail).

extrémité franche

Extrémité bicaténaire d'une molécule d'ADN.

body cell
SEE somatic cell

burst size

The mean number of bacteriophage particles liberated per infected bacterium, when lysis is complete.

rendement total en virus
rendement cellulaire de lyse

Lors de la lyse bactérienne, nombre moyen de particules libérées par cellule infectée.

C

C
SEE cytosine

CAAT box
CAAT sequence

Sequence that has been conserved in some eucaryotic promoters. It lies about 40 bp upstream from the TATA box. Deletion mapping experiments show that this region controls the frequency of initiation by RNA polymerase II. In its absence, initiation at the usual startpoint is reduced to 2% of the previous level.

séquence CAAT

Courte séquence nucléotidique conservée en amont de la séquence TATA. Elle est présente chez certains gènes eucaryotes et favorise l'action de l'ARN polymérase II.

cap

The structure at the 5' end of eucaryotic mRNA introduced after transcription by linking the 5' end of a guanine nucleotide to the terminal base of the mRNA and methylating at least the additional G; the structure is 7'-methyl-guanosine-pppX, where X is the first nucleotide encoded in the DNA; it is not present in prokaryotic mRNA's; it is added post-transcriptionally near the TATA (Hogness) box.

coiffe
chapeau
cap*

Structure se trouvant à l'extrémité 5' des ARN messagers d'eucaryotes, introduite après la transcription par fixation covalente d'un nucléotide particulier, la 7-méthyl guanine. Cette structure intervient dans la traduction de l'ARN messager, tout en le protégeant des nucléases. La structure est donc : 7 Méthyl Guanine (5') ppp (5') Nucléotide p... (p représente un phosphate).

NOTA* Anglicisme encore très utilisé.

CAP
catabolite activator protein
CRP
CAP factor
CRP factor
CAP protein

A positive regulator protein activated by cyclic AMP, needed for RNA polymerase to initiate transcription of certain (catabolite-sensitive) operons of *E. coli*.

protéine CAP
CAP
CRP

Dimère de PM 44 000. C'est l'élément de contrôle positif de tous les opérons sensibles au glucose.

NOTA CAP ne doit par être confondu avec la structure «cap» des mRNA eucaryotes.

capsid

The protein coat that surrounds the nucleic acid (DNA or RNA) core of viruses. They have either helical or icosahedral symmetry. In either case they are made up of a large number of small protein units (protomers), which are associated in structural units (capsomers).

capside

Ensemble de molécules protidiques qui enveloppent la molécule d'acide nucléique d'une particule virale et qui donne en définitive la forme du virus (hélicoïdale, isométrique, etc.). D'une manière générale, elle est formée par l'assemblage d'éléments appelés capsomères. Ceux-ci sont habituellement d'un type unique et composés le plus souvent par une seule molécule protidique.

capsomere

One of the morphologic units of a viral capsid, each composed of a group of identical protein sub-units (protomers) held together by noncovalent bonds. In icosahedral viruses, the sub-units at the vertices have five neighbors and are called pentons or pentamers; those on the faces have six neighbors and are called hexons or hexamers.

capsomère

Protéines de structure assemblées par groupes de cinq ou six pour former la capside virale, et codées par le génome viral.

carboxyl-terminal
SEE C-terminal

carcinogenic
SEE oncogenic

carrier
genetic carrier

One who carries a recessive gene, either autosomal or sex-linked, together with its normal allele, i.e., one who is heterozygous for a recessive gene.

porteur

Individu qui est hétérozygote avec un gène normal et un gène anormal qui n'est pas exprimé phénotypiquement, bien que décelable par des tests de laboratoire appropriés.

catabolite activator protein
SEE CAP

cDNA
complementary DNA
complementary deoxyribonucleic acid

Single-stranded DNA that is synthesized from an RNA template by the enzyme reverse transcriptase. It may be radioactively labeled and hybridized with cellular DNA, and the kinetics of hybridization may be used to measure the number of copies of specific genes in various types of cells. Such probes are also useful in DNA recombination and cloning techniques.

ADN complémentaire
ADN copie
ADN-c

Séquence d'ADN synthétisée in vitro par l'enzyme transcriptase-réverse. L'ADN ainsi formé a une séquence de bases complémentaire de celle de l'ARN utilisé comme modèle.

cell-free system

A preparation obtained from a broken cell preparation by differential centrifugation. The centrifugation separates unbroken cells, diverse cellular organelles, and subcellular particles. The structures of these particles can be assessed by light, phase contrast, and electron microscopy, and by histochemical and cytochemical methods, as well as by their metabolic contributions to cellular processes.

système acellulaire

Se dit de tout milieu dépourvu de cellules, mais contenant tous les éléments nécessaires à une synthèse déterminée (acides nucléiques, précurseurs, enzymes, ions, etc.) excepté les substances dont on veut tester la présence dans des extraits tissulaires que l'on ajoute au système.

cell fusion
cell hybridization
cellular hybridization
somatic hybridization

Formation of a single hybrid cell resulting from: (1) fusion of two complete cells to form a hybrid "sum" of the parentals (heterokaryon); (2) formation of a viable cell with cytoplasm (cytoplast) from one parent and nucleus (minicell) from another; (3) fusion of an enucleated cell with a complete cell of a different type (cybrids); and (4) the addition of a few chromosomes from one cell to another by fusion of a microcell with a normal cell.

fusion cellulaire
hybridation cellulaire
hybridisation somatique

Processus consistant en la formation de cellules qui rassemblent dans leurs noyaux des chromosomes d'origine éventuellement très différente, grâce à un processus de fusion, cytoplasme à cytoplasme et noyau à noyau, qui rappelle ce qui se passe normalement au moment de la fécondation et qui peut être provoqué artificiellement en culture de cellules par des techniques appropriées.

cell geneticist
SEE cytogeneticist

cell hybridization
SEE cell fusion

cell line

A population of animal cells that develops on repeated secondary cultivation for an indefinite time. It arises from a cell strain when some cells become altered; their morphology changes, they grow faster, and they are able to start a culture from only a few cells.

lignée cellulaire

Désigne les populations cellulaires effectivement immortelles qui se développent parfois en culture lorsque les cellules sont propagées à l'infini.

cell strain

A population of animal cells that develops from a primary culture by reseeding serially; the number of transfers is usually limited. The characteristics of the parent cell are retained in culture.

souche cellulaire

Terme désignant des lignées composées uniformément de cellules ayant des propriétés héréditaires distinctes et bien définies.

cell transformation
SEE transformation

cellular cloning

The derivation of a cell line from a single cell. Clones can be obtained from most cell lines by transferring cells to a new culture at very high dilution. The cells that survive divide mitotically to form colonies. Cloning can also be done by nuclear transplantation. A host egg nucleus can be physically removed with a needle or micropipet, or functionally removed by ultraviolet irradiation. A diploid donor nucleus from another cell (e.g., intestinal epithelium) can be transplanted into the enucleated egg; the egg begins parthenogenetic development.

cellular hybridization
SEE cell fusion

centimorgan
recombination unit
crossing-over unit
cross-over unit
map unit
unit of crossing-over
cMo

A number proportional to the frequency of recombination between two genes. It corresponds to a recombination frequency of 1%.

NOTE The morgan is defined as a unit of genetic distance equal to 100 centimorgans, i.e. 100% crossing over by chromatids.

culture clonale

Développement *in vitro* des populations cellulaires descendant d'une seule cellule et, par conséquent, génétiquement homogènes.

centimorgan
centi-morgan
unité de recombinaison
unité graphique
unité cartographique
unité de la carte chromosomique
unité de distance
unité de crossing-over*
unité de cross-over*

Unité couramment utilisée pour mesurer les distances génétiques. Elle correspond à un intervalle sur lequel le nombre moyen d'enjambements qui se produisent à la méiose par chromatide est 0,01.

NOTA Le terme de centimorgan est destiné à honorer la mémoire de T.-H. Morgan, qui fut le chef de l'équipe de généticiens américains qui, au cours de la deuxième décennie de ce siècle, ont définitivement établi sur la drosophile la théorie chromosomique de l'hérédité et la localisation chromosomique des gènes.

NOTA* Synonymes déconseillés.

central dogma

In biology, the scheme describing the interrelationships of the macromolecules that specify the transmission and translation of genetic information. It holds that both DNA and RNA can specify their own replication and can be transcribed one to the other, and that protein is translated from an RNA message.

dogme central

Énoncé de la biologie qui peut s'exprimer ainsi : le DNA et le RNA transmettent l'information génétique à du RNA ou du DNA, et cette information va en général aboutir à la formation de protéines. Par contre les protéines ne transmettent pas d'information aux acides nucléiques.

centric constriction
SEE centromere

centric fusion
Robertsonian translocation
Robertsonian fusion
whole arm fusion

Chromosome rearrangement in which the centromeres of two homologous or nonhomologous chromosomes fuse. It usually involves two acrocentric chromosomes with generation of a metacentric of submetacentric chromosome and a fragment that is composed of the satellites of the original chromosomes. The fragment is usually lost during the next mitosis.

fusion centrique
fusion centrométrique
fusion robertsonnienne
fusion robertsonielle
fusion chromosomique (1)
translocation robertionnienne

Type particulier de translocation réciproque qui, à partir de 2 chromosomes acrocentriques, non homologues, aboutit à la formation d'un chromosome métacentrique rassemblant les 2 bras longs et d'un petit chromosome rassemblant les deux bras courts. Ce dernier, qui est généralement entièrement constitué d'hétérochromatine, peut se perdre dans la suite et le processus aboutit alors à réduire d'une unité le nombre de chromosomes sans perte de matériel génétique.

NOTA Voir fusion chromosomique (2) sous la vedette anglaise «chromosome fusion».

centrifugation
centrifugalization

The process of separating components of a mixture on the basis of differences in densities of the different components using a centrifuge.

centrifugation

Opération de séparation mécanique, par action de la force centrifuge, des constituants d'un mélange entraîné dans un mouvement de rotation. (On peut ainsi séparer deux phases liquides, une phase solide en suspension dans une phase liquide, ou deux phases liquides contenant une troisième phase solide.)

centromere
kinetochore
primary constriction
spindle attachment
spindle-attachment
attachment constriction
kinomere
centric constriction

The constricted portion of the chromosome, usually chromomeric, at which the chromatids are joined and by which the chromosome is attached to the spindle during cell division. According to its location, it is said to be metacentric (central), submetacentric (off center), or acrocentric (near one end).

centromère
cinétochore

Portion d'un chromosome en métaphase qui maintient les deux chromatides accolées et qui joue un rôle important pour la répartition équilibrée des chromosomes dans les noyaux fils au cours de la division cellulaire.

cesium chloride
CsCl

Colorless cuboid crystals, melting point 646°C; used in filaments of radio tubes to increase sensitivity, in photoelectric cells, and for photosensitive deposit on cathodes.

chlorure de césium
CsCl

Cristaux incolores, très solubles dans l'eau. En solution aqueuse, ce sel a été préconisé, sous forme d'injections, pour prévenir les accidents sériques.

cesium chloride centrifugation
CsCl centrifugation
equilibrium centrifugation in CsCl

A common type of equilibrium centrifugation used to separate molecules by their density: they move to the region of the centrifuge cell in which their density equals that of the solution.

centrifugation isopycnique en gradient de chlorure de césium
centrifugation à l'équilibre en gradient de CsCl
centrifugation en CsCl

Il est possible d'identifier l'ADN plasmidique et de le séparer de l'ADN chromosomique par centrifugation isopycnique en gradient de chlorure de césium. L'ADN plasmidique surenroulé est capable d'intercaler entre ses bases moins de bromure d'éthidium que l'ADN chromosomique linéaire. Cette fixation différentielle crée une différence de densité aboutissant au cours de la centrifugation à la formation dans le gradient de deux bandes séparées correspondant l'une à l'ADN chromosomique, l'autre à l'ADN plasmidique. L'ADN plasmidique ainsi purifié peut être conservé et analysé plus avant par microscopie électronique.

chain elongation

After chain elongation commences, the sigma factor of the RNA polymerase dissociates from the core enzyme-DNA-nascent RNA complex and becomes free to attach to another core molecule. Conceivably it is released merely because it no longer has any role to play. Alternatively, its continued presence might result in such tight binding to DNA that subsequent enzyme movement along the

élongation de la chaîne

Un progrès récent dans la synthèse des oligonucléotides réside dans la transposition de la méthode de synthèse sur support solide. Le principe de cette méthode est le suivant : la première unité A de la chaîne est attachée à un matériel macroscopique tel que du polystyrène ou des billes de silice. La seconde unité B et tous les agents de condensation sont dissous dans un solvant approprié et

chain elongation (cont'd)

template would be effectively impossible. Chain elongation may best occur when the nascent chain-enzyme complex is held to the DNA template by the much weaker and sequence-unspecific interactions which occur between the core enzyme and DNA.

mélangés avec le support solide. La réaction de condensation se produit entre B et A sur le support solide et la chaîne se trouve étendue à S-A-B. À la fin de la période de réaction, le surplus des réactifs et les solvants sont éliminés par lavage. On renouvelle l'opération autant de fois que le nécessite l'élongation de la chaîne. Avec une telle méthode, il est impératif que les rendements soient aussi près que possible de 100 p. 100 à chacune des étapes, sinon le rendement final après dix ou quinze étapes chute de façon verticale. Cette méthode peut être automatisée, de telle sorte que la synthèse d'oligonucléotides comportant jusqu'à quatorze unités nucléotidiques est maintenant un procédé de routine.

chain-initiating codon
SEE initiation codon

chain-initiation codon
SEE initiation codon

chain terminating codon
SEE nonsense codon

chain-terminating codon
SEE nonsense codon

chain-terminating mutation
SEE nonsense mutation

chain termination
SEE polypeptide chain termination

chain termination procedure
SEE dideoxy sequencing

chain termination sequencing
SEE dideoxy sequencing

chain terminator method
SEE dideoxy sequencing

chain-terminator method
SEE dideoxy sequencing

chain terminator sequencing method
SEE dideoxy sequencing

chain terminator sequencing procedure
SEE dideoxy sequencing

character
trait

Any observable (phenotypic) feature of the developing or fully developed individual: a biochemical property, a cellular form or process, an anatomical structure, an organ function or a mental characteristic. They are in most cases advanced stages, often end points, of developmental sequences, the individual steps of which may be governed by different genes. They are produced by gene action, are removed from the genes by at least one and, often, numerous steps and may be mainly controlled by the alleles of one or more gene loci in cooperation with the environmental conditions.

caractère
trait caractéristique*

Toute propriété morphologique, physiologique ou psychologique d'un organisme, pour laquelle on peut établir des similitudes ou des différences entre les individus, les races, les espèces ou d'autres unités taxinomiques.

NOTA La délimitation de ce que l'on appelle un caractère comporte nécessairement, dans chaque cas, une part de choix arbitraire. Un caractère n'est, en effet, qu'un élément de la description que peut faire l'observateur d'un ensemble complexe de structures et de fonctionnements. Strictement parlant, tout caractère dépend à la fois du matériel génétique et du milieu et est donc à la fois acquis et héréditaire.

NOTA* Synonyme peu utilisé.

chiasma

An X-shaped junction where nonsister chromatids are in contact during the prophase of meiosis. They are thought to be the visible signs of recombination (crossing over). They appear during the diplotene stage and move toward the ends of the chromatids (a process called terminalization).

NOTE Chiasmata is the plural form of chiasma.

chiasmatype theory

chiasmatypy
The theory that crossing-over between nonsister chromatids results in chiasma formation. Chiasmata are thought to be the visible signs of recombination (crossing over). They appear during the diplotene stage and move toward the ends of the chromatids (a process called terminalization); the homologous chromosomes then separate.

chiasma

Point de croisement de deux chromatides où un échange équilibré de matériel génétique s'effectue par cassure puis recollement.

chiasmatypie
théorie de la chiasmatypie

Théorie selon laquelle les chiasmas observables cytologiquement en fin de prophase I sont la conséquence d'interchanges qui ont eu lieu antérieurement entre les chromosomes homologues. Cette théorie se fonde sur le fait que sur les 4 branches d'un chiasma les segments chromatiques associés sont toujours des chromatides soeurs, issues d'un seul des deux homologues.

chimera
chimaera

An individual organism whose body contains cell populations derived from different zygotes, of the same or of different species, occurring spontaneously, as in twins, or produced artificially, as an organism which develops from combined portions of different embryos, or one in which tissues or cells of another organism have been introduced.

chimère

Organisme (le plus souvent une plante, mais aussi un animal) composé de deux (ou rarement plusieurs) variétés de cellules ayant des origines génétiques différentes. Elle peut résulter de la fusion de deux zygotes, d'une double fécondation d'un oeuf à deux noyaux par deux spermatozoïdes, d'un transfert de cellules souches d'un jumeau à son cojumeau. Ces faits s'observent dans de nombreuses espèces.

NOTA Terme devant être distingué de celui de «mosaïque» qui désigne également un organisme composite. La différence porte sur l'origine du phénomène. Dans une chimère, les deux populations cellulaires proviennent de deux zygotes différents, c'est-à-dire de deux fécondations différentes, alors qu'une mosaïque dérive d'une fécondation unique suivie par un accident, génique (mutation) ou chromosomique, postzygotique.

chimeric gene
hybrid gene

An artificial gene produced by combining DNA sequences from several different sources.

gène hybride

Gène obtenu par recombinaison in vitro de deux (ou plusieurs) fragments d'ADN.

chromatid

One of the two filaments joined at the centromere that make up a chromosome, as visualized during metaphase. They separate into daughter filaments during anaphase, going to opposite poles of the dividing cell.

chromatide

Chacun des deux filaments constituant le chromosome, visibles surtout pendant la métaphase.

chromatid break

Interruption of the continuity of a chromatid, the portions immediately proximal and distal to the site being out of alignment.

cassure de chromatide

Sous l'influence des forces de torsion créées par l'enroulement des chromosomes homologues l'un autour de l'autre, des cassures de chromatides se produisent en des points homologues. Ces cassures sont suivies de recollement des bouts brisés avec échange de partenaires.

chromatin

The material of which chromosomes are composed, a complex of DNA and histones. It is found in the cell nucleus and is the carrier of the genes.

NOTE The uncoiled, less readily stained chromatin is called extended chromatin or euchromatin; the tightly coiled, more readily stained chromatin is condensed chromatin or heterochromatin.

chromatine

Substance de base des chromosomes des organismes eucaryotes, dont on peut détecter les zones d'accumulation dans le noyau grâce à son affinité pour certains colorants basiques, notamment le colorant de Feulgen. Elle correspond à l'association de macromolécules d'acide désoxyribonucléique avec un type particulier de protéines basiques, appelées histones. L'association s'établit grâce à la troisième fonction acide des radicaux phosphoriques de l'ADN.

chromatography

Any of a diverse group of techniques used to separate mixtures of chemical compounds into individual components based on differences in their relative affinities for two different media; one is the mobile phase (e.g., a moving fluid [solvent] or a moving gas) and the other, the stationary phase or sorbent (e.g., a porous solid, gel, or liquid bound to a porous inert solid support).

chromatographie

Méthode analytique consistant à séparer, en vue de leur identification et, éventuellement, de leur dosage, les constituants d'un mélange grâce à la migration différentielle de ces constituants au travers de systèmes formés par deux ou plusieurs phases qui leur manifestent des affinités préférentielles.

chromocenter
SEE Barr body

chromonema
chromoneme

The thin, threadlike form of an uncoiled chromosome seen in interphase, early prophase, and late telophase, as opposed to the tightly coiled metaphase chromosome.

chromonéma
chromonema
chromonème

Filament axial spiralé du chromosome. Sous-unité de la chromatide.

chromosomal

Pertaining to, found in, or involving, chromosomes or a chromosome.

chromosomique

Qui concerne le chromosome.

chromosomal aberration
chromosomal abnormality
chromosome aberration
chromosome abnormality
chromosome anomaly

An irregularity in the number or composition of chromosomes that may alter an embryo's course of development, usually through loss, duplication, exchange, or rearrangement of genetic material. Changes that take place in only one chromosome are called intrachromosomal or homosomal. Those involving two or more are interchromosomal or heterosomal.

aberration chromosomique
anomalie chromosomique

Modification du patrimoine chromosomique survenue pendant la division de la cellule, et source de mutation. Elle peut consister en addition ou soustraction de chromosome entier, ou en remaniement de la structure des chromosomes, dont le nombre reste normal : le matériel génétique peut alors être diminué (délétion), augmenté (duplication), modifié dans sa séquence (inversion) ou échangé (translocation).

chromosomal break
SEE **chromosome break**

chromosomal inversion
SEE **inversion**

chromosomal mutation
chromosome mutation

A mutation affecting large regions of a chromosome and caused by breakage, e.g., by deletion, by inversion, in which a section of chromosome is inserted in reverse order, and by translocation, in which a piece of one chromosome attaches to another.

chromosome

1. In animal cells, a structure in the nucleus containing a linear thread of DNA, which transmits genetic information and is associated with RNA and histones.
2. In bacterial genetics, a closed circle of double-stranded DNA that contains the genetic material of the cell and is attached to the cell membrane; the bulk of the material forms a compact bacterial nucleus.

chromosome aberration
SEE **chromosomal aberration**

remaniement chromosomique
mutation chromosomique

Différence présentée par rapport à la situation considérée comme normale par un complément chromosomique dans lequel certains segments ont été perdus, multipliés ou déplacés. Les types les plus courants de remaniements sont les délétions, les duplications, les inversions et les translocations.

chromosome

1. Chez les organismes eucaryotes, organite de structure complexe, localisé dans le noyau de la cellule. Cet organite est doué du pouvoir d'autoreproduction et renferme la fraction la plus importante du matériel génétique des cellules. La plus grande partie de l'ADN existe sous forme de chromatine, c'est-à-dire est liée à des protéines basiques, les histones, par des liaisons de covalence.
2. Par extension, le terme est également utilisé pour désigner les molécules nucléiques, qui sont les supports exclusifs ou principaux de l'information génétique, dans les cellules des protocaryotes et dans les virions. Ils paraissent formés d'une molécule nucléique nue, ouverte ou fermée sur elle-même, qui, dans le cas des bactéries, est de l'ADN bicaténaire et, dans celui des virions, peut être, selon les espèces, soit de l'ADN, monocaténaire ou bicaténaire, soit de l'ARN, également monocaténaire ou bicaténaire.

chromosome abnormality
SEE chromosomal aberration

chromosome anomaly
SEE chromosomal aberration

chromosome band

Any of the alternating dark and light or fluorescent transverse bands produced on chromosomes by differential staining.

bande chromosomique

Une des bandes séquentielles des chromosomes que l'on peut voir au microscope grâce à la coloration de ces dernières par diverses méthodes.

chromosome break
chromosomal break

With appropriate techniques, more than 2000 bands can be demonstrated in the early mitotic chromosomes of the human complement, but the total number of observable bands decreases as the chromosomes continue to condense as they approach full metaphase. In most chromosome structural rearrangements, the positions of chromosome breaks and exchanges can be identified.

brisure chromosomique
cassure chromosomique
fracture chromosomique
rupture chromosomique

Les effets des radiations sont cumulatifs sur de longues périodes de temps. Le type d'aberration chromosomique dépend de la période du cycle cellulaire où se trouve la cellule au moment de l'irradiation. Il y a brisure de la chromatide durant la période G_2 et brisure chromosomique (i.e., les deux chromatides) durant la période G_1, période qui précède la duplication de l'ADN.

chromosome complement

The group of chromosomes derived from a particular gametic or zygotic nucleus. It may be composed of one (haploid or monoploid nucleus), two (diploid nucleus), or more (polyploid nucleus) chromosome sets.

complément chromosomique
complément de chromosomes
garniture chromosomique
stock chromosomique

L'ensemble des chromosomes contenus dans un noyau. Dans un noyau diploïde, le complément est constitué de paires de chromosomes homologues.

chromosome fusion

The union of two (or more) chromosomes by means of chromosome structural changes to form a single chromosome. Among chromosomes with localized centromeres, stable unions are possible only if the fusion takes place in the centromere region. Otherwise di- or polycentric chromosomes are formed; these behave anomalously during nuclear division, resulting in the formation of anaphase bridges which are broken.

fusion chromosomique (2)
fusion de chromosomes

Réunion de deux chromosomes par leur centromère. (Il s'agit le plus souvent de deux acrocentriques, c'est-à-dire de chromosomes dont le centromère est pratiquement terminal).

NOTA Voir fusion chromosomique (1) sous la vedette anglaise «centric fusion».

chromosome jumping

Method for obtaining clones at a considerable distance from an initial cloned fragment, without the need for overlapping clones of DNA regions between the two sites. The procedure involves digesting very high molecular weight DNA with a frequent-cutting enzyme (such as Mbo I) and size selecting so that fragments of the desired jump size (N kb) are obtained. The DNA is then ligated such that ligation into circles is markedly favored over the formation of multimers. It can be advantageous to include a marker DNA segment, for example sup F, within the covalently linked circles, to allow identification of the

saut chromosomique
butinage chromosomique
analyse chromosomique par sauts
analyse chromosomique par butinage

Technique permettant l'obtention de clones d'ADN chromosomique situés à des sites séparés par une distance considérable sans avoir besoin de clones d'ADN se chevauchant entre les deux sites. La procédure requiert la digestion d'ADN hautement polymérisé par une enzyme coupant à haute fréquence, telle l'enzyme Mbo et la sélection des fragments obtenus selon leur taille (N Kb). Les fragments sont ensuite ligaturés dans des conditions favorisant une ligature circulaire. L'inclusion d'un fragment d'ADN marqueur, Sup F à titre d'exemple, dans l'ADN

chromosome jumping (cont'd)

junction fragments in subsequent manipulations. The circles are then digested with a second enzyme, generating a large number of fragments. Most of these will be continuous DNA pieces from the genome, but a few will represent junction fragments originally arising from the two ends of the N kb long linear DNA. The selectable marker can then be used to generate a library of such junction fragments. Not only is jumping faster than walking, but it also has the advantage of being able to move over unclonable sequences. The human genome is studded with such sequences and they can stop a walk in its tracks.

circulaire permet l'identification des fragments de jonction dans les manipulations subséquentes. Les structures d'ADN circulaire sont ensuite digérées avec une deuxième enzyme produisant un grand nombre de fragments. La plupart de ceux-ci sont des segments d'ADN génomique mais quelques-uns proviennent des deux extrémités du segment linéaire d'ADN de N Kb. Le marqueur sélectionné peut ainsi générer une librairie de fragments de jonction propres à l'ADN génomique analysé. L'analyse chromosomique par butinage est non seulement plus rapide que celle par marche sur le chromosome, mais aussi permet de court-circuiter certains segments d'ADN dont il est impossible d'obtenir des clones. Le génome humain est parsemé de telles séquences interrompant fréquemment l'analyse du chromosome par marche.

chromosome map
SEE genetic map

chromosome mapping
SEE genetic mapping

chromosome mutation
SEE chromosomal mutation

chromosome polymorphism

A condition in which is found any of two or more structural variations in a given chromosome within a species, the least common of which is not maintained by recurrent mutation. By convention, it is not associated with clinical syndromes. It is detectable cytologically as the presence or absence of satellites, variation in size of satellites, centromeric heterochromatin, bands, or in rearrangements of bands.

polymorphisme chromosomique

Une forme de polymorphisme, de découverte relativement récente, est le polymorphisme chromosomique. Les populations de *Drosophila pseudoobscura*, par exemple, présentent une variation du caryotype due à des inversions du chromosome 3. Dans le cas du gastéropode des bretonnes *Thais lapillus* ses populations sont pour la plupart homogènes pour le caryotype, soit à 36, soit à 26 chromosomes, selon qu'elles vivent en zone calme ou à forte agitation : on peut parler de races écologiques; dans les régions intermédiaires, les deux formes cohabitent et s'hybrident, engendrant ainsi des individus à nombre varié de chromosomes, normalement fertiles (le caryotype primitif est probablement à 36 chromosomes; la variation est due à un remaniement chromosomique (la fusion centrique), au cours duquel deux chromosomes à centromères terminaux s'associent en un seul chromosome à centromère médian).

chromosome puff
puff

An enlarged region along a polytene chromosome, the site of active transcription.

puff chromosomique
puff

Région d'un chromosome polytène qui présente un aspect décondensé caractéristique et au niveau de laquelle une synthèse d'ARN peut être décelée. Ils correspondent aux régions du chromosome qui sont actives dans la cellule différenciée examinée.

chromosome set
set of chromosomes
genome

The whole of the chromosomes present in the nucleus, usually consisting of one each of several kinds that may be present.

génome
lot chromosomique
génôme*
lot fondamental de chromosomes*
assortiment chromosomique*
série de chromosomes*
patrimoine génétique
haplome

Chez les eucaryotes, lot haploïde des chromosomes propre à l'espèce, ou encore ensemble des gènes de l'espèce.

NOTA Les cellules somatiques comportent le génome en double exemplaire, tandis que les gamètes sont constitués par le génome proprement dit.

NOTA* Synonymes peu utilisés.

chromosome walking

Sequential isolation of overlapping molecular clones in order to span large intervals on the chromosome. The technique depends on isolating a small segment of DNA from one end of the first recombinant and using this piece of DNA as a probe to rescreen the phage or cosmid library in order to obtain a recombinant containing that piece of DNA and the next portion of the genome. The second recombinant is used to obtain a third, and so on, to yield a set of overlapping cloned segments.

marche le long d'un chromosome

Technique d'analyse de la structure des chromosomes. On ne peut pas cloner directement de longues séquences d'ADN mais on peut pratiquer une série de clonages successifs de fragments d'ADN en allant d'une extrémité d'un chromosome à l'autre. Pour cela, on prépare une première sonde qu'on utilise pour séparer, dans la bibliothèque de restriction du chromosome, plusieurs séquences d'ADN-complémentaire qui se recouvrent partiellement. On choisit une de ces sondes pour répéter l'opération. Elles sont utilisées pour trouver de nouveaux fragments de restriction du chromosome et ainsi de suite. En clonant chaque fois le segment de restriction désigné par la sonde, et en utilisant des endonucléases de restriction variées, on parcourt le chromosome d'un bout à l'autre.

circular permutation

Of physically linear DNA molecules in bacteriophages with the same set of genes arranged in the same order which are related to each other as if each had once been in a circle, and the circles had been opened by randomly distributed breaks. In addition, these DNA molecules have a terminal redundancy. Such molecules reveal unusual recombination frequencies suggesting genetic circularity.

permutation circulaire
permutation cyclique

Des cartes génétiques d'une grande précision ont été établies pour certains Phages. Dans certains cas, on a montré que la séquence des gènes était toujours constante, mais que les gènes qui commandaient le chromosome variaient suivant une permutation circulaire, ce qui se comprend très bien si l'on admet que l'ADN phagique peut se trouver soit dans une forme linéaire soit dans une forme en cercle, et qu'en passant d'une forme à l'autre la rupture du cercle puisse se faire en différents endroits. Dans de nombreux cas on a pu prouver l'existence de telles formes circulaires.

cis

In genetics, having the two mutant genes of a pseudoallele on the same chromosome.

cis

Se dit du cas où les allèles mutés de deux gènes liés, ou les deux sites mutés d'un même gène sont portés par le même chromosome.

cis configuration
cis-configuration
cis position

The condition in which the two mutant genes of a pseudoallele are on one chromosome and the two wild-type genes are on the homologous chromosome.

position cis

Situation réalisée chez un hétérozygote pour deux mutations m_1 et m_2 ayant touché deux sites du même chromosome (ou, chez les bactéries, de la même molécule nucléique), lorsque les deux sites mutés sont portés tous les deux sur le même chromosome, les deux allèles normaux étant situés sur l'homologue.

cis-trans position effect
cis-trans effect

A condition that may arise in an organism both diploid for and carrying two mutations in a given gene or cistron. When the mutations occur on the same chromosome (cis position) the phenotype is wild type; when the mutations are on different chromosomes (trans position) the mutant phenotype emerges. Recombination can cause expression of the mutant phenotype through a shift of the mutations from cis to trans.

effet de position cis-trans
effet cis-trans

Changement dans le phénotype d'un hétorozygote double pour deux sites mutés, selon que ceux-ci sont portés par le même chromosome (position cis) ou répartis sur les deux homologues (position trans). L'effet de position cis-trans le plus courant correspond au cas où les deux sites mutés appartiennent au même cistron. Lorsqu'ils sont en position cis, l'un des deux cistrons homologues n'a subi aucune mutation et le phénotype est normal. Dans la position trans, au contraire, aucun des deux cistrons n'est normal et le phénotype est muté.

cis-trans test
complementation test
complementation analysis
cis-trans test of functional allelism
cis/trans test

A genetic test used to determine whether two mutations are both on the same functional unit. If two mutations are in different coding sequences, normal function is observed when they are combined, as one wild-type copy of the information is present. If both mutations are in the same coding unit, however, normal function is impeded as long as the two mutations remain in separate cistrons (trans). If the wild-type sequences cross over into one cistron (cis), normal function results.

test cis-trans
test de complémentation
test cis-trans de complémentation
test d'allélisme cis-trans
test d'allélisme
test fonctionnel d'allélisme
test fonctionnel d'allèlisme
épreuve d'allélisme

Opération qui consiste à comparer les phénotypes des deux génotypes qui sont possibles pour un hétérozygote pour deux gènes m_1 et m_2, apparus par mutations indépendantes, selon que ces gènes ont été apportés ou non par le même gamète. Dans le premier cas, les gènes sont dits en position cis, génotype $m_1\ m_2 / +\ +$, dans le second cas, ils sont en position trans, génotype $m_1 + / + m_2$. Les signes + symbolisent les structures normales allèles des gènes mutés. L'existence d'une différence entre les phénotypes est un effet de position cis-trans, dont la signification la plus fréquente est que les gènes m_1 et m_2 sont allèles.

cis-trans test (cont'd)

NOTE Even though many types of complementation exist, the term complementation test is often used to caracterize the complementation between genes from which all the other types of complementation stem.

NOTA Bien qu'il existe de nombreux types de complémentation, le terme test de complémentation est souvent employé pour décrire la caractérisation de la complémentation inter-génique dont découlent tous les autres.

cistron

The smallest unit of genetic material that must be intact to function as a transmitter of genetic information, i.e., a segment of DNA or RNA which codes for a specific gene product, either a protein or an RNA involved in genetic translation. It is defined by the cis-trans test.

cistron

Unité génétique remplissant une fonction unique. Cette fonction consiste à servir de modèle pour la synthèse d'une chaîne polypeptidique unique ou encore d'une molécule d'ARN qui n'est pas transcrite, mais fait partie de l'équipement utilisé par la cellule pour la synthèse des protéines (ARN ribosomique et ARN de transfert). C'est un segment de molécule d'ADN, ou d'ARN dans le cas de certains virus, qui est capable de subir des mutations en des sites distincts qui correspondent aux différents nucléotides de la séquence.

clastogenic

Said of agents (clastogens) capable of inducing chromosome structural changes such as disruption or breakages.

clastogène

Qui provoque des cassures.

cleavage site

The cleavages generated by restriction endonucleases can be within or immediately adjacent to the recognition sequence, but in some cases the cleavages are displaced from the recognition sequence by a specific number of nucleotides. All restriction enzymes characterized to date (sometimes with difficulty) produce fragments with 5'-phosphorylated (and 3'-hydroxyl) termini. 3' and 5' extensions with one, two, three, four, or five protruding nucleotides have been described. The wide variety in types of fragment termini have resulted in a number of strategies for characterizing the cleavage sites. In general these are based on the principle of ^{32}P-labeling the ends of a mixture of fragments produced by a given enzyme followed by determination of the nucleotide sequence at the labeled ends.

site de coupure
point de clivage

À peine quelques mois après les premières expériences de clonage de l'ADN on découvrit deux plasmides différents de pSC101 qui offraient à l'enzyme Eco RI un seul site de coupure en un point qui n'interférait pas avec les gènes essentiels. L'un de ces plasmides est présent en de nombreux exemplaires dans la cellule bactérienne, ce qui permet d'amplifier, c'est-à-dire de multiplier de nombreuses fois, tous les fragments d'ADN qui lui sont liés.

clonal selection theory

A selective theory of antibody formation developed to explain the vast array of immune globulins capable of being produced and the absence of antibodies that react with the animal's own cells. According to this theory, during embryonic development a vast population of lymphoid cells is produced, each of which possesses the ability to synthesize a different antibody. Subsequently there is selection of

théorie de la sélection clonale
théorie sélective
théorie clonale

Théorie basée sur le fait que, durant leur développement, chaque lymphocyte est désigné pour réagir avec un antigène particulier avant qu'il n'y soit exposé. La cellule assume cette charge sous forme d'un récepteur protéique de surface qui fixe spécifiquement l'antigène. La fixation de l'antigène sur les récepteurs active la cellule, entraînant à la fois sa multiplication et sa maturation. Ainsi un antigène étranger stimule sélectivement les cellules qui portent des récepteurs antigéniques complémentaires et sont ainsi préparés à répondre

clonal selection theory (cont'd)

only those cells that produce antibodies with configurations that are not complementary to any antigens normally present in the embryo. Clones of these cells form the antibody-producing machinery of the adult.

contre lui. C'est ce qui déclenche une réponse immunitaire à l'égard d'un antigène donné.

NOTA Le terme «clonal» dans sélection clonale vient du postulat selon lequel le système immunitaire est composé de millions de familles cellulaires différentes, ou clones, chacun constitué de lymphocytes T ou B descendant d'un ancêtre commun. Puisque chaque cellule ancestrale est préparée à l'avance pour fabriquer un récepteur protéique particulier pour un antigène spécifique, toutes les cellules dans un clone ont la même spécificité antigénique.

clone

The genetically identical progeny produced by asexual reproduction of a single organism, cell, or gene; e.g., plant cuttings, a cell culture descended from a single cell, or genes reproduced by recombinant DNA technology.

clone

Ensemble des unités biologiques qui dérivent par reproduction conforme d'une même unité ancestrale. Ces unités peuvent être, soit des organismes pluricellulaires, dans le cas, par exemple, de plantes reproduites par multiplication végétative, soit des cellules se multipliant par mitoses, soit des chromosomes ou d'autres organites cellulaires doués du pouvoir d'autoreproduction.

cloning

The generation of a genetically homologous population (of cells or DNA sequences) from a single progenitor.

clonage

Méthode de multiplication cellulaire végétative in vitro, par reproduction asexuée, aboutissant à la formation de clones.

NOTA Par extension, on parle de clonage de gènes pour désigner la technique d'isolement et d'amplification de fragments d'ADN dans un clone cellulaire.

cloning vector
SEE vector

cloning vehicle
SEE vector

closed circular DNA

The bulk of *E. coli* DNA extracted from cells is obtained as broken, linear molecules. By contrast, most plasmid DNA is extracted in a covalently closed, circular form. Most of the purification protocols therefore involve a differential precipitation step, in which the long strands of *E. coli* DNA, entangled in the remnants of lysed cells, are preferentially removed. The protocols also take advantage of the distinctive properties of closed circular DNA. Because each of the complementary strands of plasmid DNA is a covalently closed circle, the strands cannot be separated (without breaking one of them) by conditions such as heating or exposure to mild alkali (up to pH 12.5), which break most of the hydrogen bonds in DNA. Closed circular molecules regain their native configuration when cooled or returned to neutral pH. *E. coli* DNA remains in the denatured state.

ADN circulaire fermé

Des plasmides, définis par leur fonction, ont été isolés comme des molécules d'ADN circulaires fermés, c'est-à-dire sans extrémité libre. La recherche de telles molécules a été effectuée dans de nombreux organismes, et on a pu ainsi isoler des molécules circulaires d'ADN à partir de nombreuses bactéries, mais aussi d'eucaryotes.

cluster of genes
SEE gene cluster

cMo
SEE centimorgan

code
SEE genetic code

code (v.)

Genetic information is coded in DNA by means of four bases (two purines: adenine and guanine; and two pyrimidines: thymine and cytosine). Each adjacent sequence of three bases (a codon) determines the insertion of a specific amino acid. In RNA, uracil replaces thymine. There are 4^3 or 64 possible triplets (codons, coding units or code words) for the standard set of 20 amino acids. These various code words have a three-dimensional structural relation with the amino acids for which they code.

coder

L'ADN contient quatre types de nucléotides qui doivent coder pour 20 acides aminés. Comme des combinaisons de nucléotides 2 à 2 ne donnent jamais que 16 possibilités, les 20 acides aminés ne peuvent être déterminés sans équivoque que par des triplets, un groupe de 3 nucléotides (codon) code donc pour un acide aminé. Comme il n'y a que relativement peu de triplets non-sens qui ne codent pour aucun acide aminé, mais qui interrompent l'information, il faut que parmi les 64 combinaisons possibles de 3 nucléotides plusieurs codent pour le même acide aminé (code dégénéré).

code degeneracy
SEE degeneracy of the code

code word
SEE codon

coding strand
SEE antisense strand

codon
coding unit
code word
coding triplet

A series of three adjacent nucleotides in one polynucleotide chain of a DNA or RNA molecule, which directs the insertion of a specific amino acid in the growing polypeptide chain during protein synthesis.

codon
unité de codage

Unité du code génétique de l'ADN chromosomique tenant sous sa dépendance la synthèse d'un seul acide aminé, c'est une séquence de trois nucléotides consécutifs dans une molécule d'ARN messager qui, lors du processus de traduction, fixe une molécule chargée d'ARN de transfert portant un anticodon complémentaire, et détermine ainsi la mise en place de l'acide aminé correspondant à l'extrémité en croissance de la chaîne polypeptidique.

cohesive end
sticky end
staggered end
adhesive end
cohesive terminus

A single-stranded loose end of duplex DNA complementary to a single-strand end of the same or another DNA molecule of the same polarity.

extrémité cohésive
bout autocollant
extrémité adhésive
bout adhésif

Se dit de l'extrémité d'une séquence d'ADN coupée de telle façon qu'elle puisse s'apparier à l'extrémité d'une autre séquence.

colinearity

In genetics, the property that describes the linear relationship between the units of triplet sequence of nucleotides in DNA (or in RNA transcribed from it) and the corresponding sequence of amino acids in the polypeptide chain. However, some stretches of DNA molecules may not code for any peptide, and the final assembly of messenger RNA and DNA in higher organisms may require a considerable amount of processing, namely, deletion and splicing of selected segments.

colinéarité

Corrélation entre la structure linéaire du gène et la structure linéaire des protéines. Les exceptions (apparentes) sont introduites par les introns et par le cas de certains virus dont les gènes se recouvrent partiellement.

colony

A mass of individual cells on the surface of a solid nutrient medium, arising from a single organism or small number of organisms, and visible to the naked eye or by low-power microscopy.

colonie

Groupe de cellules issues d'une seule cellule (la colonie est alors un clone) ou d'un petit nombre de cellules appartenant à la même espèce, que l'on perpétue par culture pendant plusieurs générations.

colony hybridization

A procedure for the direct detection of a particular DNA sequence within an array of bacterial cells (clones) using a radiolabeled DNA or RNA molecule (probe) that is complementary to the sequence being sought.

test de Grünstein-Hogness

Procédé d'hybridation de colonies permettant d'identifier des clones de plasmides (les colonies sont transférées sur un filtre et hybridées avec une sonde).

complementary base sequence

Sequence of nucleotides in a polynucleotide chain, as determined by the order of purine and pyrimidine bases of the nucleotides in the parent chain. Adenine pairs with thymine and guanine pairs with cytosine, and theses pairs are complementary.

séquence nucléotidique complémentaire

Séquences de polynucléotides conformes aux règles de complémentarité des bases. Où les bases A se lient sélectivement avec les bases T ou U, les bases C avec les bases G, assurant la cohésion de deux chaînes de DNA ou RNA.

complementary chain

Because of specific base pairing, if the sequence of one chain (for example, TCGCAT) is known, that of its partner (AGCGTA) is also known. The opposing sequences are referred to as complementary, and the corresponding polynucleotide partners as complementary chains. Despite the relative weakness of the hydrogen bonds holding the base pairs together, each DNA molecule contains so many base pairs that the complementary chains never spontaneously separate under physiological conditions.

chaîne complémentaire

La molécule ADN est composée de deux chaînes polynucléotidiques complémentaires liées par des liaisons hydrogènes, ce qui implique l'existence de ponts hydrogènes spécifiques. Lors de la réplication chaque chaîne a un rôle matriciel, ce qui implique un mode de réplication semi-conservatif. L'hypothèse de Watson et Crick suggère que la polarité des chaînes complémentaires de l'ADN est inversée et elle suppose en sus que séparation et déspiralisation des chaînes débutent d'un côté de la molécule et se poursuivent progressivement d'un bout à l'autre de la chaîne à la manière de l'ouverture d'une fermeture éclair, la synthèse au sens physique du terme se faisant donc dans une seule direction, ce qui implique que cette synthèse se fait dans des directions chimiques opposées.

complementary deoxyribonucleic acid
SEE cDNA

complementary DNA
SEE cDNA

complementary structure

Weak binding forces are effective only when the interacting surfaces are close. This proximity is possible only when the molecular surfaces have complementary structures, so that a protruding group (or positive charge) on one surface is matched by a cavity (or negative charge) on another; i.e., the interacting molecules must have a lock-and-key relationship. In cells this requirement often means that some molecules hardly ever bond to other molecules of the same kind, because such molecules do not have the properties of symmetry necessary for self-interaction.

structure complémentaire

L'ADN est constitué de deux brins entrelacés, de structure complémentaire, ce qui permet de penser que l'un des brins sert de modèle (matrice) pour la formation de l'autre. Si cette hypothèse était exacte (et nous savons aujourd'hui qu'elle l'est), le problème fondamental de la réplication des gènes, qui était resté, de si longues années, une énigme pour les généticiens, se trouvait, en fait, résolu.

complementation
genetic complementation
allelic complementation
intercistronic complementation

The complementary action of different genetic factors. The term usually implies two homologous chromosomes or chromosome sets, each defective because of mutation and unable by itself to promote the normal development or metabolism of the organism, but able to do so jointly when brought together in the same cell.

complémentation

Production d'un phénotype sauvage chez l'hétérozygote obtenu par croisement de deux souches qui présentent l'une et l'autre le même caractère muté. Il peut s'agir, par exemple, de deux mutants biochimiques exigeant pour leur croissance le même acide aminé.

complementation analysis
SEE **cis-trans test**

complementation group

A series of mutations unable to complement when tested in pairwise combinations in trans; defines a genetic unit (the cistron) that might better be called a noncomplementation group.

groupe de complémentation

Série de mutants d'un même cistron, ou d'un même groupe allélique, qui ne se complémentent pas lorsque pris deux à deux.

complementation map

A diagrammatic representation of the complementation pattern of a series of mutants occupying a short chromosomal segment. Mutually complementing mutants are drawn as nonoverlapping lines, and noncomplementing mutants are represented by overlapping, continuous lines. They are generally linear, and the positions of mutants on the complementation and genetic maps usually agree.

carte de complémentation

Diagramme qui représente les unités mutantes dans un certain ordre linéaire. Les paires de mutants non complémentaires sont représentées par des segments superposés, au moins en partie, et les paires complémentaires par des segments non superposés.

complementation test
SEE cis-trans test

concatemer

A DNA structure made up of linearly repeated unit length DNA molecules.

concatemère
concatémère

Structure formée d'une longue molécule composée d'un certain nombre de molécules de DNA linéairement répétées.

conditional lethal mutation

A mutation that kills a cell or virus under certain (nonpermissive) conditions, but allows it to survive under other (permissive) conditions.

mutation léthale conditionnelle

L'existence des mutations léthales conditionnelles a permis aux généticiens des phages d'isoler des mutations touchant à peu près tous les gènes des phages T4 et «lambda». Bien que le phénomène de recombinaison génétique entre mutants viraux n'ait été découvert qu'en 1945, le phage T4 est maintenant l'objet génétique le mieux et le plus complètement connu. Il existe une catégorie très importante de mutants qui peuvent croître à 25°C mais ne peuvent se multiplier à 42°C (mutants léthaux

conditional lethal mutation (cont'd)

conditionnels thermosensibles). Bien qu'on ne puisse pas comprendre la raison exacte qui interdit à ces mutants de se multiplier à la plus haute des deux températures, on soupçonne qu'à forte température, la structure tridimensionnelle d'une protéine nécessaire à leur reproduction est altérée.

conduction

In bacterial conjugation, the transfer of the bacterial genetic material and of the conjugon as linked elements. Conjugons have three functions: 1. determine the surface properties and synthetic abilities which lead the formation of effective contacts between conjugation partners; 2. mobilize the "genote" to be transferred from donor to recipient; 3. provide the immediate energy source necessary for the transfer of chromosomal material. Conjugons are transferable from cell to cell by transduction via bacteriophage as well as by bacterial conjugation.

transmission

On appelle mâle Hfr, ou super-mâle, une bactérie où le facteur F est inséré dans le chromosome parce que, dans ce cas, la fréquence de transmission des marqueurs chromosomiques est accrue. Hfr signifie haute fréquence de recombinaison. Lorsque le chromosome est ouvert par le facteur F, l'une des extrémités est celle par laquelle commence la pénétration dans la bactérie femelle du chromosome qui porte toute la séquence des caractères génétiques.

conjugation
bacterial conjugation

The one-way transfer of genetic material between cells during bacterial mating. The DNA may be either chromosomal or plasmid in origin. A conjugative plasmid can determine the transfer of its own DNA to another cell. It is self-transmissible. Nonconjugative plasmids are not self-transmissible.

conjugaison
conjugaison bactérienne

Transfert de matériel génétique d'une bactérie à une autre par contact direct entre bactérie mâle (donatrice) et bactérie femelle (réceptrice), même entre espèces différentes. Au cours de ce processus parasexué, observé chez un petit nombre d'espèces bactériennes dont *Escherichia coli*,

conjugation (cont'd)

deux individus s'unissent temporairement par un pont cytoplasmique. L'un des conjugants couramment qualifié de mâle, fonctionne comme donneur de matériel génétique et l'autre, couramment qualifié de femelle, comme receveur. Les qualités de mâle et de femelle sont déterminées génétiquement.

conjugative plasmid

A plasmid that is transferred from one bacterial cell to another during conjugation.

plasmide conjugatif

Plasmide qui code pour les fonctions nécessaires à son transfert d'une bactérie à une autre.

consensus sequence

An average sequence, each nucleotide of which is the most frequent at that position in a set of examples; used for RNA splice sites and other sites.

séquence consensus

Séquence idéalisée (archétype) d'une région donnée de l'ADN dans laquelle chaque position représente la base rencontrée le plus fréquemment, dans un ensemble de séquences plus ou moins homologues. Elle est établie après comparaison de séquences réelles.

conservative recombination
SEE site-specific recombination

constitutive enzyme

Enzyme whose synthesis, unlike that of an adaptive enzyme does not have to be induced by the presence of the substrate or similar substance and which is present in nearly constant amounts in a given cell.

enzyme constitutif*
enzyme constitutive*

Enzyme constamment présent dans les cellules. Le taux de ce type d'enzyme est indépendant des substrats ou des produits apparus, contrairement à ce qui se passe avec les enzymes inductibles ou répressibles.

NOTA* Une décision de l'Académie des Sciences de Paris, en date du 23 février 1959, lui a attribué le genre féminin. L'Académie nationale de Médecine a pris une décision semblable le 7 mars 1967, de même que l'Académie Française en 1970. Cependant, la majorité des biochimistes français continuent, pour l'instant tout au moins, à préférer le genre masculin.

constitutive heterochromatin

The chromatin in regions of chromosomes that are invariably heterochromatic, located near the centromere and telomere and in the distal end of the long arm of the human Y chromosome. It contains highly repetitive sequences of DNA that are genetically inactive, and serves as a structural element of the chromosome.

hétérochromatine constitutive
hétérochromatine permanente

Ensemble des régions chromosomiques apparemment inactives dans les cellules et qui sont porteuses de séquences répétitives. Chaque chromosome normal comporte une zone de cette nature localisée autour du centromère; elle constitue ce qui est appelé la constriction primaire.

constitutive mutant

Mutant that synthesizes a product in the absence of the inducer, either via a modified operator so that the repressor cannot combine with it or a modified regulator so that no repressor is formed.

mutant constitutif

Les gènes qui codent pour les répresseurs sont dits gènes régulateurs. De nombreux gènes régulateurs mutés, incapables de coder pour des répresseurs fonctionnels, ont été caractérisés. Les cellules qui contiennent ces gènes régulateurs inactifs produisent leurs protéines indépendamment des besoins cellulaires. Ces mutants sont appelés mutants constitutifs, les protéines ainsi produites en quantité fixe, indépendante des besoins, étant appelées protéines constitutives.

contact inhibition

The inhibition of cell division and cell motility in normal animal cells when in close contact with each other.

inhibition de contact

Particularité de la dynamique des déplacements cellulaires : lorsqu'une cellule libre en déplacement rencontre une autre cellule, les portions membranaires (et cytoplasmiques sous-membranaires) en contact cessent tout mouvement. Souvent, après ce contact membranaire, la cellule en déplacement se retire rapidement (phénomène de rétraction de contact).

control gene
controlling gene
regulator gene
regulatory gene
regulator
regulation gene

A genetic locus that regulates expression of one or more other genes.

gène de régulation
gène régulateur
gène de contrôle
régulateur

Gène dont la fonction intervient dans les mécanismes de régulation auxquels sont soumises la transcription ou la traduction d'autres unités génétiques.

controlling element
SEE transposon

controlling gene
SEE control gene

conversion
gene conversion

Unequal recovery of genetic markers (alleles) in the region of the exchange during genetic recombination in those cases in which all products of meiosis can be recovered (as in fungi). In principle, unequal recoveries of alleles could result from asymmetry in the mechanism of genetic exchange or from revision of a heteroduplex joint. Processes analogous to meiotic gene conversion in eukaryotes, i.e., changes from heterozygosity to homozygosity by mechanism other than segregation, occur in mitotic cells as well as in prokaryotes.

NOTE Do not confuse with phage conversion.

conversion (1)

Type spécial d'interactions qui se produit, à l'occasion de la méiose, entre les deux chromosomes homologues sur de très courts segments, de dimensions généralement inférieures à celles d'un cistron. Lorsque le locus est hétérozygote, la conversion peut conduire à des irrégularités dans la disjonction.

NOTA Voir conversion (2) sous la vedette anglaise «phage conversion».

copy-choice
copy choice

A hypothesis for the interpretation of intrachromosomal genetic recombination which is not regarded as a physical exchange of preformed genetic strands (chromosomes, chromatids). It implies the pairing of two parental genomes or their subunits (if more than one linkage

copiage sélectif
choix de la copie

Hypothèse concernant les recombinaisons génétiques : celles-ci auraient lieu pendant le processus de duplication des chromosomes, c'est-à-dire au cours de la réplication de l'ADN, et les crossing-over n'apparaîtraient qu'après.

copy-choice (cont'd)

group is present at the time of their replication). After a part of the genetic information of one strand has been copied, the copy process switches to the other of the paired strands and begins to incorporate the existing genetic information in the growing copy. If the parental strands contained different alleles, a recombinant chromosome is produced possessing some alleles of the one, some of the other. In this way the process leads to a nonreciprocal recombinant.

NOTA Le terme «copy choice» est utilisé comme tel dans certains ouvrages français — Anglicisme à déconseiller.

copy error
copying error

An error that arises during DNA replication from a failure to insert nucleotides complementary to those in the parent DNA chain.

erreur de copie

Beaucoup de mutations spontanées sont dues à des erreurs de copie. Il n'y a en effet aucune raison pour que la fidélité de la réplication soit absolue. D'autre part, les bases ne se présentent pas toujours selon la formule indiquée. Chaque base est en équilibre entre plusieurs formes tautomères; l'une d'elles, qui correspond à la formule habituelle, peut être 10^5 à 10^9 fois plus fréquente que les autres dans les conditions biologiques normales tandis que la forme rare de l'adénine ne s'appariera pas avec la thymine mais avec la cytosine.

corepressor
co-repressor

An effector molecule that modifies a regulatory protein (activation), allowing it to bind to an operator to inactivate transcription.

corépresseur

Corps qui active un répresseur, qui est alors capable de reconnaître l'opérateur, ce qui bloque (réprime) une chaîne de biosynthèse. Ex. : synthèse enzymatique. Il peut être d'origine extra- ou intracellulaire; c'est fréquemment le produit final de la chaîne de biosynthèse.

cosmid

A plasmid containing the cos (cohesive terminus) gene of bacteriophage lambda. They are used as vectors for the cloning of large (approximately 45 kb) fragments of DNA. These plasmids cannot be packaged because they are circular.

cosmide

Petit plasmide qui renferme un signal d'encapsidation (le site «cos» du phage λ), une origine de réplication et un gène de résistance à un antibiotique. Il combine donc à la fois les avantages du bactériophage (efficacité d'infection de la forme encapsidée) et des plasmides bactériens (réplication autonome et facilité de sélection). De plus on peut y insérer des fragments de DNA hétérologue de taille importante (jusqu'à 40 kb).

cot curve

A plot of percentage reassociation of denatured DNA as a function of Cot units.

courbe de renaturation

Courbe représentant le pourcentage du DNA réassocié en fonction du $C_o t$.

cotransduction

The transduction of more than one genetic marker in a single event. This suggests that transducing bacteriophages can sometimes carry a segment of the bacterial chromosome long enough to transduce closely linked genetic loci concurrently.

cotransduction

Transduction impliquant plus d'un gène. On peut alors penser que ces gènes sont fort proches l'un de l'autre. La mise en évidence de l'existence de pareilles associations de gènes permet de construire des cartes génétiques bactériennes.

cot unit
cot value

The product of the molar concentration of the nucleic acid and time of reaction at 65°C. It may be expressed in terms of moles of nucleotides times seconds per litre. It is used in the measurement of reassociation of heat-denatured DNA.

NOTE A similar term, the rot value, is used for DNA: RNA hybridization experiments in which cDNA is hybridized with an excess of RNA; it is the product of the reaction time and the initial RNA.

$C_o t$
Cot
cot

Produit de la concentration molaire en nucléotides et du temps d'incubation à 65°C exprimé en (moles/litre) x secondes. Il est utilisé dans les cinétiques de renaturation de l'ADN.

coupling

The occurrence on the same chromosome in a double heterozygote of the two mutant alleles of interest, the normal alleles being on the homologous chromosome. The genes are said to be linked in coupling.

couplage

Situation réalisée chez un double hétérozygote pour deux gènes liés ou deux sites d'un même cistron, lorsque les deux allèles dominants A et B sont situés tous les deux sur le même chromosome, les deux allèles récessifs étant sur l'homologue.

cross

The bringing together of genetic material from different individuals (genotypes) in order to achieve genetic recombination. Genetic crossing is associated with a number of processes: 1. In higher organisms with sexual reproduction, genetic crossing is achieved by the processes of nuclear fusion (karyogamy) and meiosis (cross-fertilization). 2. In bacteria, genetic crossing is achieved by the parasexual phenomena of conjugation, transduction, sexduction, and transformation. 3. In viruses and bacteriophages, genetic crossing is achieved by multiple infection of the host cells with particles of differing genotypes.

croisement

Obtention d'une descendance à partir de deux parents, éventuellement porteurs de caractères héréditaires différents. Il s'agit le plus souvent d'organismes eucaryotes et de reproduction sexuée; le terme est toutefois utilisé dans deux autres cas. Le premier est celui des bactéries, chez lesquelles une descendance contenant éventuellement des recombinants génétiques peut être obtenue à l'occasion d'un processus parasexué, dans lequel l'un des parents fonctionne comme donneur et l'autre comme receveur de matériel génétique. Le second cas est celui des virus, tels que les phages, qui présentent des phénomènes de recombinaison génétique. Il correspond alors à l'infection mixte d'une cellule hôte par deux types parentaux différents. Cette infection peut aboutir à la présence de recombinants génétiques dans la récolte.

crossing-over
crossing over
cross-over
crossover
interchange of factors

The events leading to genetic recombination between linked markers in both pro- and eukaryotes. Formally, it is the reciprocal exchange of segments at corresponding positions along pairs of homologous linkage units (chromosomes) by symmetrical breakage and crosswise rejoining. In eukaryotic organisms, crossing-over may be meiotic or mitotic.

enjambement*
entrecroisement chromosomique**
croisement chromosomique**
échange de chromatides

Processus grâce auquel se forment des chromosomes recombinés dont les différents segments dérivent par filiation de chromosomes homologues différents. Des enjambements entre chromosomes se produisent dans toutes les méioses normales lors de la formation des tétrades.

NOTA* Seul terme retenu par la Commission Ministérielle de Terminologie de la Santé et de la Médecine. Son emploi est *obligatoire*. Arrêté du 02-01-75, relatif à l'enrichissement du vocabulaire de la Santé et de la Médecine et paru au Journal Officiel du 16-01-75 (Dictionnaire des néologismes officiels, Paris, 1984, page 66).

NOTA** Synonymes peu utilisés.

crossing-over unit
SEE centimorgan

crossover
SEE crossing-over

cross-over
SEE crossing-over

cross-over unit
SEE centimorgan

CRP
SEE CAP

CRP factor
SEE CAP

cruciform

The structure produced at inverted repeats of DNA if the repeated sequence pairs with its complement on the same strand (instead of with its regular partner in the other strand of the duplex).

cruciforme

Structure produite par des répétitions inversées d'une séquence d'ADN, lorsque ces deux séquences s'apparient par complémentarité (hybridation moléculaire) sur le même brin (au lieu de s'apparier avec leur partenaire normal du brin en vis à vis dans la double hélice).

CsCl
SEE cesium chloride

CsCl centrifugation
SEE cesium chloride centrifugation

C-terminal
carboxyl-terminal

The end of a polypeptide chain that has a free alpha-carboxyl group.

C terminal
C-terminal
carboxyl-terminal

Se dit de l'acide aminé dont le carboxyle est libre et qui est situé à la fin de la séquence en acides aminés d'un polypeptide.

cytidine

A nucleoside comprising one cytosine molecule linked to a D-ribose sugar molecule. The derived nucleotides, cytidine mono-, di-, and triphosphate (CMP, CDP, and CTP respectively) participate in various biochemical reactions.

cytidine

Nucléoside résultant de la condensation de la cytosine et du ribose.

cytogeneticist
cell geneticist

A specialist in the science of cytogenetics. Which is the branch of genetics devoted to study of the cellular constituents concerned in heredity, that is, the chromosomes.

cytogénéticien

Généticien spécialisé dans l'étude des cellules, et spécialement des chromosomes.

cytoplasmic gene

Any gene that ordinarily exists on nucleic acid in the cytoplasm, especially one on mitochondrial or chloropast chromosomes.

gène extrachromosomique

Gène localisé, non pas dans les chromosomes nucléaires, mais dans les molécules d'ADN constituant le génome propre de certains organites, par exemple dans les plastes ou les mitochondries.

cytoplasmic inheritance
cytoplasmic heredity
extrachromosomal inheritance
maternal inheritance
non-mendelian inheritance
non-mendelian heredity
extranuclear inheritance
extra-nuclear inheritance
plasmatic inheritance
plasmic inheritance

hérédité cytoplasmique
hérédité extra-chromosomique
hérédité extrachromosomique
hérédité maternelle
hérédité non mendelienne
hérédité extranucléaire
hérédité matrocline
matroclinie
hérédité non-chromosomique
hérédité plasmique
héritage cytoplasmique
héritage extra nucléaire

The inheritance of traits controlled by genes located on the DNA of cytoplasmic organelles (in humans, mitochondria). Being transmitted in the mitochondria of the ooplasm, the extrachromosomal genes are inherited entirely from the mother. It is non-mendelian. The many mitochondria of a cell may not be genetically identical nor are they evenly distributed to daughter cells in cell division.

Transmission de caractères héréditaires qui n'obéit pas aux lois de Mendel, parce qu'elle ne fait pas intervenir uniquement des gènes chromosomiques, mais aussi des facteurs localisés dans le cytoplasme. Chez les organismes à reproduction sexuée anisogame, elle présente presque toujours un caractère matrocline, c'est-à-dire que les caractères des descendants dépendent essentiellement de ceux de la mère et peu ou pas du tout de ceux du père.

cytosine
C

A pyrimidine base, derivatives of which are constitutents of nucleic acids and nucleotides.

cytosine
C

Une des bases azotées qui entrent dans la constitution des molécules d'acides nucléiques. De nature pyrimidique elle est complémentaire de la guanine.

D

dalton
atomic mass unit (unified)
amu
u

A unit of mass equal to one twelfth of the mass of an atom of the carbon isotope ^{12}C. The absolute value of 1 amu = 1.66041 X 10^{-27} kg. The absolute masses of atoms are expressed as multiples of the amu.

dalton
unité de masse
unité de masse atomique (unifiée)
D

La fraction 1/12 de la masse d'un atome de nucléide ^{12}C; 1 u = 1,66053 X 10^{-27} kg approximativement.

daughter strand
daughter molecule

The two strands of duplex DNA separate to act as templates for the synthesis of daughter strands. The products of a round of replication are two daughter duplexes, each of which consists of one parental DNA strand and one (newly syntesized) daughter strand. Thus the unit conserved from one generation to the next is one of the two strands comprising the parental duplex.

molécule fille
molécule-fille

Lorsqu'une molécule d'ADN se reproduit, les deux chaînes se séparent, puis chacune d'elle dirige la synthèse d'une nouvelle chaîne qui lui sera complémentaire. Une molécule d'ADN aura donc donné naissance à deux molécules filles qui sont rigoureusement identiques à la molécule mère dont elles reproduisent fidèlement la séquence des bases caractéristique.

defective prophage

Prophage that has undergone a deletion of its genome. A region of the bacterial chromosome has been inserted into the prophage genome, probably in substitution for the missing region. They can be transmitted lineally in their host strains but cannot produce infective particles (prophage complementation).

prophage défectif

Prophage qui présente une mutation qui rend impossible l'accomplissement complet du cycle lytique.

deficiency
SEE deletion

degeneracy of the code
code degeneracy

The presence in the genetic code of more than one codon that may specify for a single amino acid and lead to its insertion into a growing peptide chain.

dégénérescence du code

Se dit à propos du code génétique, où il y a possibilité d'avoir 64 combinaisons (codons) différentes des 4 nucléotides, alors qu'il n'y a que 20 acides aminés communs. Un acide aminé a donc plus d'un codon qui lui correspond.

deletion
deficiency
DF

Loss of a section of the genetic material from a chromosome. The size of the deleted material can vary from a single nucleotide to sections containing a number of genes.

NOTE In eukaryotes, the loss of an intercalary chromosomal segment may be distinguished from the loss of a terminal chomosome region by applying the term deletion to the former and deficiency to the latter. In practice, deletion is frequently used for both types of structural change.

délétion*
déficience
amputation (chromosomique)

Perte de segments chromosomiques. Une délétion peut être simple et terminale quand elle n'affecte que l'extrémité d'un chromosome à la suite d'une seule cassure; elle peut être simple mais consécutive à deux cassures situées du même côté du centromère; enfin elle peut être double quand deux cassures encadrent le centromère.

NOTA* Terme normalisé par la Commission Ministérielle de Terminologie de la Santé et de la Médecine. Arrêté du 02-01-75; paru au J.O. du 16-01-75.

deletion loop

An unpaired loop formed by a deletion in a heterozygote containing paired homologous polytene chromosomes. The deletion causes the normal, nondeleted chromosome to form an unpaired loop opposite the deleted segment.

boucle de délétion

Boucle formée lors de l'appariement méiotique chez un organisme hétérozygote pour un chromosome normal et un chromosome porteur d'une délétion. Presque toutes les délétions sont létales à l'état homozygote; les délétions importantes peuvent même l'être à l'état hétérozygote.

deletion map

The genetic positions of deletions in the linkage structures (chromosomes) of eu- and prokaryotes. The genetic positions of deletions in eukaryotes may be estimated without extensive linkage studies, simply according to whether or not they phenotypically "disclose" certain recessive mutations. All segmental losses which permit the manifestation of a recessive mutation in the heterozygous state must at a minimum include the locus of this mutation.

carte des amputations

L'établissement de la carte des amputations se fait en croisant un mutant inconnu avec un groupe sélectionné de mutants de référence dont les molécules d'ADN sont amputées d'une longueur connue dans la région d'intérêt. Le résultat final consiste à assigner la mutation à des segments de plus en plus petits de la carte.

deletion mapping
deletion method

The process by which spontaneous or induced deletions of portions of a chromosome are used in cytologic, linkage, or biochemical analysis to order genes in the chromosome map.

cartographie par délétion
localisation par l'étude des délétions
localisation par délétion
établissement de la carte des amputations

Près de 2 000 mutations, d'origine indépendante, sont ainsi localisées sur une séquence linéaire d'un segment du chromonème phagique, d'abord de manière relativement grossière par la technique de cartographie par délétion ensuite de manière extrêmement précise par la technique de cartographie par recombinaison. Le principe de la cartographie par délétion a été appliqué par Benzer, de manière remarquable, à la série des mutants de la région rII.

denaturation mapping

A method employing electron microscopy of DNA partially denatured in the presence of formaldehyde (to keep regions from renaturing), which permits a decision as to whether the gene sequence in a viral genome is linear and unique or circularly permuted, and the characterization of viral double-stranded nucleic acids as to the distribution of specific nucleotide sequences rich in adenine-thymine base pairs (these melt at lower temperatures).

cartographie par dénaturation partielle

Méthode qui repose sur le fait que les molécules d'ADN riches en paires de bases A-T se dénaturent plus rapidement que l'ADN riche en paires G-C plus stables. Ainsi, lorsque l'ADN est partiellement dénaturé par un traitement à l'alcali, les régions riches en AT ont tendance à se séparer alors que les sections riches en GC demeurent intactes. L'examen de ces molécules au microscope électronique révèle des bulles monocaténaires reliées par des segments linéaires bicaténaires. Ces profils de dénaturation sont très reproductibles et permettent de distinguer facilement un ADN d'un autre.

density gradient centrifugation

Separation of particles according to density by employing a gradient of varying densities; at equilibrium each particle settles in the gradient at a point equal to its density.

centrifugation en gradient de densité

Méthode qui consiste à centrifuger l'homogénat versé à la partie supérieure d'un tube contenant des solutions dont la densité croît de façon continue de la surface jusqu'au fond du tube. Les éléments séparés se localisent au niveau de la densité qui est la plus proche de la leur.

density gradient equilibrium
SEE equilibrium centrifugation

deoxynucleoside
SEE deoxyribonucleoside

deoxyribonuclease
DNAse
DNase

One of a group of enzymes, endodeoxyribonucleases, found in bacterial, yeast, and mammalian tissues, that catalyze the degradation of deoxyribonucleic acid (DNA). The enzymes are important in the repair of defective DNA, acting by catalyzing the hydrolytic cleavage of a continuous polynucleotide chain near a site of distortion.

désoxyribonucléase
DNase
ADN-ase

Enzyme qui catalyse l'hydrolyse des acides désoxyribonucléiques en nucléotides ou polynucléotides.

deoxyribonucleic acid
SEE DNA

deoxyribonucleic acid ligase
SEE DNA ligase

deoxyribonucleoprotein
DNP

Protein held by electrostatic forces in association with deoxyribonucleic acid (DNA) of the nucleus. The low-molecular-weight protamines (nucleoprotamines), and histones (nucleohistones) both basic proteins, are isolated from cell nuclei and sperm-heads. Nucleoprotamines are thought to occupy the minor (shallow) groove of the DNA helix. Nucleohistones have been proposed to be repressors to the expression of certain tracts of the DNA in gene translation.

désoxyribonucléoprotéine
DNP
désoxyribonucléoprotéide

Molécule constituée de protéines à caractère basique, associées dans le noyau cellulaire aux acides désoxyribonucléiques et qui interviendraient dans la transmission du message génétique.

deoxyribonucleoside
deoxynucleoside

A nucleoside having a purine or pyrimidine base bonded to deoxyribose.

désoxyribonucléoside

Composé formé par l'union d'une base azotée et de désoxyribose.

deoxyribonucleotide

A nucleotide consisting of a purine or a pyrimidine base bonded to deoxyribose, which in turn is bound to a phosphate group.

désoxyribonucléotide

Composé formé de désoxyribonucléoside et d'une ou plusieurs molécules d'acide phosphorique. En tant que monomère constitutif de la molécule d'ADN, il est formé par estérification du nucléoside par une seule molécule d'acide phosphorique.

derepression
gene derepression

An increase in the synthesis of the product of a regulated gene by interference with the action of the repressor. It can be produced by mutation of the repressor gene or of the operator gene or by an inducer that binds to the repressor, releasing it from the operator.

dérépression

Phénomène de levée des mécanismes d'inhibition bloquant l'activité de transcription d'un gène ou d'un groupe de gènes. Résulte de l'intervention d'un inducteur qui, en s'unissant au répresseur, le détache du gène opérateur, permettant au(x) gène(s) de s'exprimer. C'est un cas particulier des mécanismes de régulation.

DF
SEE deletion

dictionary RNA
SEE tRNA

dideoxy sequencing
chain terminator sequencing method
chain terminator sequencing procedure
chain terminator method
chain termination sequencing
chain termination procedure
terminator sequencing method
terminator method
chain-terminator method
dideoxy chain termination
dideoxy chain terminator sequencing

méthode de Sanger
méthode des didésoxynucléotides

A technique used for determining the nucleotide sequence of nucleic acid. After isolation in a single-stranded form, it is

Méthode utilisée pour déterminer la séquence des acides nucléiques. Sur un acide nucléique monocaténaire (qui servira de matrice), on hybride

dideoxy sequencingh (cont'd)

hybridized with DNA. This is then incubated with mixtures of deoxynucleotides and 2', 3' -dideoxynucleotides in the presense of DNA polymerase. The procedure capitalizes on two properties of DNA polymerase: (1) its ability to synthesize a complementary copy of single-stranded DNA template; (2) its ability to use 2', 3' -dideoxynucleoside triphosphates as substrate. Once the analogue is incorporated, the 3' -end lacks a hydroxyl group and is no longer a substrate for chain elongation. Hence the growing DNA chain is terminated. In practice, the Klenow fragment of the DNA polymerase I, which lacks the 5'-3' -exonuclease activity of the intact enzyme is used. DNA synthesis is carried out in the presence of the four deoxynucleoside triphosphates, one or more of which is labelled with ^{32}P, in four reaction mixtures each of which contains one of the dideoxy compounds. In each final reaction mixture, on completion, there is a series of fragments of new DNA, each having a common 5' -end but varying in length to a base-specific 3' -end. These can be resolved by electrophoresis, visualized by autoradiography and the sequence read.

une courte amorce complémentaire (possédant un 3'OH), à partir de laquelle la DNA polymérase I va polymériser les quatre désoxyribonucléoside-triphosphates (dNTP) et synthétiser ainsi un brin de DNA complémentaire à la matrice. On réalise en fait quatre réactions de polymérisation indépendantes, en introduisant dans chacune d'elles l'un des quatre didésoxyribonucléoside-triphosphates (ddNTP), ne possédant ni OH en 3', ni OH en 2', et dont l'incorporation dans la chaîne de DNA à la place du dTNP correspondant va donc provoquer la terminaison (prématurée) de la chaîne (car il n'y a pas d'OH en 3' permettant la formation de la liaison phosphodiester suivante). Chaque milieu réactionnel comporte donc les 4 dNTP (dont l'un est marqué sur le Pα) et un seul ddNTP. Après avoir réalisé les 4 réactions de polymérisation (chacune avec un ddNTP différent), on obtient 4 séries de fragments, chaque série ayant à l'extrémité 3' respectivement ddA, ddG, ddC, ddT. Ces fragments sont alors séparés, par électrophorèse, et après autoradiographie, la séquence est lue.

diploid

Descriptive of a nucleus, cell or organism that contains $2n$ chromosomes (i.e. twice the haploid number) which pair normally. All chromosomes except the sex chromosomes occur in homologous pairs which are structurally and genetically similar in respect to the number and position of gene loci.

diploïde

Qualifie noyau, individu ou phase du cycle évolutif d'un organisme comportant 2n chromosomes. Il y a diploïdie.

diploid number
2N
2n

The number of chromosomes in the diploid set; there are 46 in humans.

nombre diploïde
2n
2N

Nombre de chromosomes présents dans toutes les cellules de l'organisme autres que les gamètes. Il est formé par la juxtaposition de 2 génomes haploïdes. Dans l'espèce humaine, il est égal à 46.

directed mutagenesis
site-directed mutagenesis
site-specific mutagenesis

In experimental genetics, the creation of genetic change at a specific nucleotide sequence by means of recombinant DNA techniques.

mutagenèse dirigée
mutagénèse dirigée

Introduction de mutations à des endroits déterminés dans des séquences d'ADN, bien souvent clonées au préalable pour être réinsérées dans leur génome original, en remplacement du fragment d'ADN sauvage.

disgenic
SEE dysgenic

disjunction
dysjunction

The movement of members of a chromosome pair to opposite poles during cell division. At mitosis and the second meiotic division, it applies to sister chromatids; at first meiotic division it applies to sister chromatid pairs.

disjonction

Séparation, soit des chromatides soeurs lors de l'anaphase d'une mitose, soit des paires de chromatides réunies dans une tétrade lors de l'anaphase de la première division méiotique, soit, chez un hétérozygote, des gènes allèles dans des produits de méiose distincts.

DNA
deoxyribonucleic acid
D.N.A.

A compound consisting of a large number of nucleotides attached together in single file to form a long strand. Usually two such strands are linked together parallel to each other by base pairing and coiled into a helix. They may be separated by heat. Each nucleotide contains the sugar deoxyribose, and one of 4 different bases, 2 pyrimidine (thymine and cytosine) and 2 purine (adenine and guanine). It is now clear that it is the material of inheritance of almost all living things.

DNA
D.N.A.
ADN
A.D.N.
acide désoxyribonucléique
acide désoxyribo-nucléique

Molécule de haut poids moléculaire, formée de 2 chaînes enroulées en double hélice où chaque chaîne est un polymère de mononu-cléotides dont le sucre est le 2-désoxyribose. Il est un constituant quasi universel de la matière vivante. Il est situé au niveau des noyaux cellulaires au sein des chromosomes et sous forme de nucléoprotéines.

NOTA Dénomination internationale : D.N.A.

DNA amplification
SEE amplification (1)

DNA cleavage map
SEE restriction map

DNA-DNA hybridization

Hybridization (annealing) of purified, denatured DNA as used to investigate homologies between DNA molecules from different sources and to examine the relation of particular DNA fractions to the rest of the genome. Reannealing kinetics are used as a measure of genome complexity.

hybridation ADN-ADN

Association obtenue expérimentalement *in vitro* entre deux brins d'ADN monocaténaires de deux espèces différentes. Cette technique permet d'établir le degré de parenté génique qui peut exister entre différents groupes zoologiques.

DNA double helix

The DNA double helix consists of two strands of nucleotides twisted round each other and linked by bonds between bases in each strand. Guanine (G) always pairs with cytosine (C), while adenine (A) always pairs with thymine (T). The continuous 'ribbon' (the backbone) of each strand is composed of alternating sugar and phosphate sections.

double hélice d'ADN
double chaîne de l'ADN*
double chaîne de l'acide désoxyribonucléique*
double chaîne hélicoïdale de l'ADN*

La double hélice d'ADN est constituée de deux chaînes de polynucléotides formant une double hélice qui s'enroule autour d'un même axe. Une chaîne contient, en l'espace d'une rotation autour de l'axe, environ 10 mononucléotides. Les bases sont à l'intérieur, perpendiculaires à l'axe, et il y a toujours association complémentaire de la thymine avec l'adénine, et de la cytosine avec la guanine.

NOTA* Synonymes peu employés.

DNA joinase
SEE DNA ligase

DNA library
SEE gene library

DNA ligase
ligase
deoxyribonucleic acid ligase
DNA joinase
DNA sealase
sealase
joining enzyme
polynucleotide synthetase
synthetase
polydeoxyribonucleotide synthetase
polynucleotide ligase

An enzyme that creates a phosphodiester bond between the 3' end of one DNA segment and the 5' end of another, while they are base-paired to a template strand.

ADN ligase
ligase
polynucléotide ligase
ADN-ligase
DNA ligase

Enzyme qui répare les «brèches» ou coupures qui se produisent sur l'un des brins d'une molécule d'ADN double-brin. Elle catalyse à l'endroit de la cassure la formation d'une liaison entre le phosphate d'un nucléotide et le sucre du nucléotide suivant.

DNA-like RNA*
SEE heterogeneous nuclear RNA

DNA methylation

The specific methylation of DNA bases by DNA methylases. It involves the enzymatic transfer at the nucleotide level of the methyl group of S-adenosyl methionine to specific bases in DNA. It is the basis of bacterial DNA modification-restriction systems. Other possible functions, such as a punctuation system for genetic transcription or a method of regulating the number of times a messenger RNA is translated, have been proposed. The methylation pattern is a unique feature of DNA from different species.

méthylation du DNA

Les changements de taux de méthylation semblent impliquer la réplication du DNA, mais les mécanismes qui interviennent dans ce type de contrôle sont encore mal connus dans leur ensemble. Il est possible par exemple que la méthylation exerce son effet en modifiant l'interaction de certains facteurs protéiques de régulation avec leurs sites de fixation sur le DNA. Enfin, il convient de souligner qu'en dehors des vertébrés, la liaison entre l'expression génétique et le degré de méthylation du DNA est beaucoup moins claire : ainsi chez les insectes, la cytosine n'est pratiquement jamais méthylée, alors que la quasi totalité des CpG demeure constamment modifiée chez les plantes.

DNA nucleotidylexotransferase
SEE terminal deoxynucleotidyl transferase

DNA plasm
SEE nucleoid

DNA repair

An enzyme-mediated process catalysed by ligases and polymerases that reduces the damage caused to genetic material by radiation and other mutagenic agents.

réparation de l'ADN

Ensemble des processus qui permettent la reconstitution d'un duplex normal à partir de structures présentant des anomalies diverses, telles que les interruptions plus ou moins importantes dans la continuité de l'un des brins, des brins surnuméraires ou des défauts de complémentarité. La réparation comporte diverses opérations biochimiques dont sont responsables des enzymes spécifiques.

DNA replication
replication of DNA
DNA synthesis

Complex series of events in which the two strands of the double helix undergo partial separation (breakage of hydrogen bonds and regional unwinding of the chains), thus allowing each strand to act as a template for the synthesis of a complementary strand by specific base pairing semi-conservative replication.

réplication de l'ADN
réplication du DNA
duplication de l'ADN

Processus par lequel le stock d'ADN cellulaire est doublé pendant la division cellulaire. Les deux chaînes se déroulent et se séparent; chacune sert de matrice sur laquelle le partenaire manquant peut être reconstruit à partir des nucléotides contenus dans la cellule, ces nucléotides étant liés par l'action de l'ADN polymérase. Puisque les deux chaînes sont complémentaires, chacune reconstruit un brin identique à celui dont elle a été séparée, et le résultat final consiste en deux molécules complètes identiques à l'originale.

DNA-RNA hybrid
RNA-DNA hybrid
DNA-RNA hybrid molecule

A double helix consisting of one chain of DNA hydrogen bonded to a complementary chain of RNA.

hybride ADN-ARN
hybride ARN-ADN

Double hélice formée d'une chaîne d'ADN et d'une chaîne d'ARN liées par des ponts hydrogènes entre bases complémentaires.

DNA-RNA hybridization
RNA-DNA hybridization

A process based on the fact that isolated RNA on being mixed with denatured (single-stranded) DNA under appropriate conditions forms hydrogen bonds with the complementary DNA sequences leading to DNA-RNA hybrids. The rate of hybridization is limited by the collision frequency of complementary nucleotide sequences. It is a useful tool for localizing genes in chromosomes.

hybridation ADN-ARN
hybridation d'ADN-ARN
hybridation de DNA-RNA

Procédé par lequel se trouvent associées une fibre d'ADN et une fibre d'ARN. La complémentarité des bases azotées se retrouve inchangée comme dans la double hélice d'ADN avec cette différence que l'uracile de l'ARN se trouve en regard de chaque adénine de l'ADN.

DNA-RNA hybrid molecule
SEE DNA-RNA hybrid

DNase
SEE deoxyribonuclease

DNAse
SEE deoxyribonuclease

DNA sealase
SEE DNA ligase

DNA sequencing
DNA-sequencing

séquençage de l'ADN

The determination of the order in which the bases are arranged within a length of DNA. A number of different techniques are used. These include either enzymic digestion with restriction endonucleases or chemical hydrolysis.

Détermination de l'ordre linéaire de l'enchaînement des nucléotides d'une molécule d'ADN.

DNA synthesis
SEE DNA replication

DNA synthesizer
automated DNA synthesizer

An automated machine designed to synthesize short polynucleotide chains (oligonucleotides) similar in structure to DNA. These machines use solid-phase synthesis in which one nucleotide at a time is added on to a growing oligonucleotide chain. Each nucleotide is added using the same sequence of chemical reactions with an appropriate derivatized purine or pyrimidine base.

synthétiseur d'ADN

Machine automatique qui permet la synthèse de polydésoxynucléotides, par additions successives, sur une chaîne en croissance, de désoxynucléotides activés chimiquement.

DNA template

The amino acid sequence in a polypeptide chain is determined by the DNA template that directs its synthesis via a messenger RNA intermediate.

matrice d'ADN
matrice de DNA

Cette ADN polymérase de grande pureté se révéla incapable de produire, à partir d'une matrice d'ADN bactérien, un ADN biologiquement actif. Cet échec s'explique par le fait que l'ADN extrait d'une bactérie telle que *B. subtilis* constitue une matrice médiocre pour cette enzyme. Une bonne matrice serait, par exemple, le chromosome naturel ayant la forme d'une boucle à double brin d'environ un millimètre de circonférence.

DNA-unwinding protein
unwinding protein

A protein which binds tightly and cooperatively to single-stranded DNA. The protein facilitates DNA unwinding within a cell by lowering helix stability by virtue of tight cooperated binding to exposed single strands of DNA. It has a function in genetic recombination and in the replication of DNA. Such proteins have been isolated from bacterial cells infected with a number of different viruses and also from eukaryotic cells.

protéine de déroulement
déroulase*

Polypeptide qui s'attache à l'ADN simple brin et par suite le stabilise : Ce faisant, il favorise le déroulement de la double hélice. Un tel processus de déroulement est coopératif, la liaison d'une protéine favorisant la fixation de plusieurs autres.

NOTA* Terme déconseillé qui est souvent utilisé dans les ouvrages traduits.

DNP
SEE deoxyribonucleoprotein

domain

A discrete continuous part of the amino acid sequence that can be equated with a particular function, for example: in immunology, any of the homology regions of heavy or light polypeptide chains of immunoglobulins.

domaine

Portion de chaîne polypeptidique pouvant se structurer indépendamment du reste de la molécule.

dominant

Pertaining to a trait that is expressed in both homozygous and heterozygous individuals, i.e., when either or both homologous alleles of a gene code(s) for the trait. The term is also applied to the allele or gene for a dominant trait.

dominant

Se dit d'un gène qui manifeste son effet qu'il soit présent sur les deux chromosomes de la paire, ou sur un seul (c.-à-d. à l'état homozygote ou à l'état hétérozygote). Le caractère dominant est le caractère transmis par ce gène; il apparaît dans tous les cas : chez l'homozygote et chez l'hétérozygote; chez ce dernier, en effet, il masque le caractère correspondant (récessif) porté par le gène allélomorphe.

donor splicing site
left splicing junction
donor

The junction between the right end of an exon and the left end of an intron.

donneur d'épissage

Jonction d'épissage située entre l'extrémité droite d'un exon et l'extrémité gauche de l'intron suivant, c'est la jonction exon-intron.

dosage compensation

The mechanism by which one X chromosome in each female cell is inactivated; it remains condensed during interphase so that no transcription can occur. The inactivation occurs in the embryo, and all clonal descendants have the same homologue (either maternal or paternal) inactivated.

compensation du dosage
compensation de dosage

Mécanisme physiologique qui permet aux gènes liés au sexe d'aboutir normalement au même phénotype dans le sexe hétérogamétique et dans le sexe homogamétique, bien que, dans le premier cas, ils n'existent dans les noyaux diploïdes qu'en un seul exemplaire et que leur dosage soit donc différent de celui des gènes autosomaux. Les mécanismes de compensation peuvent varier selon différents organismes.

dosage effect
gene dosage effect

The quantitative differential action of the alleles of a gene on the phenotypic expression of the corresponding characters. Its extent is correlated with the frequency of the particular allele in the genotype.

effet de dosage

La quantité de produit des gènes liés au chromosome X est à peu près égale dans les deux sexes. Pendant de nombreuses années on ne parvint pas à trouver d'explication satisfaisante de la compensation de l'effet de dosage des deux chromosomes X de la femme par rapport au chromosome X unique de l'homme. L'inactivation du chromosome X explique correctement ce phénomène.

double helical hairpin
SEE hairpin loop

double helix
duplex

The three-dimensional structure of two complementary, antiparallel DNA or RNA chains.

double hélice
duplex

Structure formée par des chaînes de DNA ou RNA complémentaires et antiparallèles ayant l'aspect d'une échelle souple disposée en spirale dextrogyre autour d'un axe longitudinal.

double-strand break
double-stranded break
double-strand scission

Restriction enzymes are endonucleases which recognize and cleave the foreign DNA at the same specific sequence of bases that in the host-cell DNA has been modified by methylation; the methyl groups of the host-cell DNA prevent the attack of the restriction endonuclease. The restriction endonucleases produce a double-strand break, which cannot be repaired; as a result, the foreign DNA is degraded further by other nucleases in the cell. Another class of restriction endonucleases binds at specific points but cleaves at random points on DNA.

cassure bicaténaire

Les enzymes de restriction, sont des nucléases spécifiques qui ne clivent que des séquences symétriques autour d'un point donné. Puisque la même séquence (mais en sens opposé) se trouve sur les deux brins, ces enzymes provoquent toujours des cassures bicaténaires. On a déjà caractérisé un grand nombre d'enzymes de restriction ayant des spécificités différentes; il est donc possible de couper des molécules données d'ADN en de nombreux fragments spécifiques.

double-stranded DNA
duplex DNA
native DNA
dsDNA

DNA in which two parallel, complementary polynucleotide chains are maintained in a double-helical conformation by the base pairing of nucleotides on opposite chains.

ADN double brin
DNA bicathénaire
ADN bicathénaire

La synthèse d'un ADN double brin aboutit à la formation de deux molécules hybrides constituées d'une chaîne parentale et d'une chaîne complémentaire; ces deux molécules hybrides sont identiques l'une à l'autre et à la molécule parentale. Lors du processus de réplication, la double chaîne parentale se sépare en deux brins et chaque brin sert alors de modèle pour la synthèse du brin complémentaire. L'appariement strict de A à T et de G à C garantit une reproduction fidèle.

NOTA Bicathénaire s'écrit généralement bicaténaire, i.e. sans h.

double-stranded RNA
dsRNA

The factor eIF2 has been implicated as a possible control point for protein synthesis in two circumstances. In both cases, the small subunit, eIF2a, is phosphorylated. One situation is provided by depriving reticulocytes of hemin, the cofactor needed to assemble the red blood cell protein, hemoglobin. In the absence of hemin, the initiation of protein synthesis ceases. This happens because, when the level of hemin falls below a critical amount, an inhibitor of protein synthesis becomes active. This inhibitor is a protein kinase (an enzyme that catalyzes the addition of phosphate groups to proteins); eIF2a is the subtrate for the enzyme. The other situation occurs in a variety of cells (including reticulocytes). The addition of double-stranded RNA (dsRNA) activates another protein kinase, which makes exactly the same phosphorylation of eIF2A. Synthesis of the kinase may be induced by interferon (which is itself induced very potently by dsRNA).

double-strand scission
SEE double-strand break

dRNA*
SEE heterogeneous nuclear RNA

D-RNA*
SEE heterogeneous nuclear RNA

dsDNA
SEE double-stranded DNA

ARN bicaténaire
RNA bicaténaire

À côté des virus à ARN simple brin, il existe des virus dont l'information génétique est répartie entre plusieurs morceaux d'ARN bicaténaires : ce sont les réovirus que l'on trouve essentiellement chez les animaux, mais qui existent également chez les virus de plantes et peut-être aussi chez les virus des bactéries. L'expression des gènes et la réplication des fragments des ARN viraux sont complexes, mais obéissent à des règles qui sont celles de la biologie moléculaire.

dsRNA
SEE double-stranded RNA

duplex
SEE double helix

duplex DNA
SEE double-stranded DNA

duplication
gene duplication

A chromosomal structural change resulting in the doubling of a section of the genome of pro- and eukaryotes. The size of the duplicated segment may vary considerably. They may occur, *inter alia*, as primary structural changes of chromosomes, as a result of disturbances in the crossing-over process or as secondary chromosome mutations due to crossing over in inversion or translocation heterozygotes.

duplication

Type de remaniement chromosomique qui correspond à la présence d'un segment surnuméraire d'étendue variable qui s'ajoute à celui qui existe dans le complément chromosomique haploïde normal. Leur production peut être la conséquence de crossing-over inégaux ou de crossing-over chez un hétérozygote de structure pour une translocation ou une inversion.

duplicon
SEE replicon

dysgenic
disgenic

Detrimental to the hereditary qualities of a stock (as of man) or tending to counteract racial improvement through an influence bearing on reproduction: biologically defective or deficient (contrasted with eugenic).

dysgénique

Préjudiciable à la transmission héréditaire des qualités ou à l'amélioration de la race.

dysjunction
SEE disjunction

E

EF-T
SEE elongation factor T

electrofocusing
SEE isoelectric focusing

electrophoresis

A laboratory technique used to separate mixtures of ionic solutes by the differences in their rates of migration in an applied electric field.

électrophorèse

Technique physicochimique permettant la séparation de diverses substances contenues dans un mélange, grâce à leur différence de mobilité sous l'influence d'un champ électrique (courant continu); mobilité qui, en présence d'une solution tampon de pH déterminé, est fonction, suivant le support utilisé, de la taille, de la forme, et surtout de la charge électrique de ces molécules.

elongation
SEE peptide chain elongation

elongation factors
transfer factors

Cytoplasmic proteins that function cyclically during each addition of an amino acid in polypeptide chain elongation.

facteurs d'élongation
facteurs de transfert

Protéines solubles dans le cytoplasme, qui interviennent dans la fixation de l'amino-acyl- ARNt durant la biosynthèse des protéines.

elongation factor T
T factor
EF-T
T (1)

The protein responsible for the positioning of the AA-tRNA complexes in the "A" site of the ribosome.

NOTE See T (2) under thymine.

facteur d'élongation T
facteur T
EF-T
T (1)

Protéine responsable du positionnement des complexes AA-tARN dans le site «A» du ribosome.

NOTA Voir T (2) sous thymine.

3' end
3' terminus

The end of a polynucleotide chain terminating with A 3' carbon atom. The 5' position of one pentose ring is connected to the 3' position of the next pentose ring via a phosphate group. All RNA chains, as well as DNA chains, grow in the 5'-to-3' direction.

extrémité 3'

Fin d'une chaîne de polynucléotides (dans l'ARN ou l'ADN), la polymérisation se faisant dans le sens 5'-Phosphate → 3'-OH (5' et 3' étant les numéros des carbones du sucre impliqués dans la liaison phosphodiester).

5' end
5' terminus

The beginning of polynucleotide chain which has a free 5' group. All RNA chains, as well as DNA chains, grow in the 5'-to-3' direction. The 5' position of one pentose ring is connected to the 3' position of the next pentose ring via a phosphate group.

NOTE It is conventional to write nucleic acid sequences from the 5' terminus toward the 3' terminus.

extrémité 5'

Commencement d'une chaîne de polynucléotides (dans l'ARN ou l'ADN), la polymérisation se faisant dans le sens 5'-Phosphate → 3'-OH (5' et 3' étant les numéros des carbones du sucre impliqués dans la liaison phosphodiester).

endonuclease

Enzyme of the hydrolase class that catalyze the hydrolytic cleavage of polynucleotides; examples are deoxyribonuclease, endodeoxyribonuclease, and endoribonuclease. Some members of this group are important in the metabolism and repair of DNA and RNA.

NOTE A specific class of deoxyribonucleases known as restriction endonucleases cleaves DNA at specific nucleotide sequences. These enzymes protect the cells from foreign DNA, but they do not act on the host DNA. They have been used extensively in DNA sequencing and recombinant DNA technology.

endonucléase

Enzyme qui catalyse le clivage des chaînes d'ARN (ribonucléase) ou les chaînes d'ADN (désoxyribo-nucléase).

end-product inhibition
SEE feedback inhibition

end product inhibition
SEE feedback inhibition

endproduct inhibition
SEE feedback inhibition

enhancer

Genetic element that increases the utilization of (some) eucaryotic promoters in cis configuration, but that can function in any location, upstream or downstream, relative to the promoter.

enhancer*
séquence stimulatrice
activateur

Élément génétique augmentant l'utilisation de certains promoteurs eucaryotes dans une configuration cis (c'est-à-dire sur le même brin d'ADN). Il fonctionne bidirectionnellement et à plus ou moins longue distance (de 100 à 1 000 paires de base environ) des premiers promoteurs proximaux que son effet influencera.

NOTA* Terme anglais souvent employé dans les ouvrages français.

enzyme

A protein that is capable of catalyzing a reaction in which substrate(s) are converted to product(s) through the formation of an intermediate enzyme — substrate complex. As with other catalysts,

enzyme

Molécule protéique permettant la catalyse des réactions biochimiques en augmentant la vitesse de réaction par abaissement de l'énergie d'activation, sans modifier l'équilibre final.

enzyme (cont'd)

they are responsible for accelerating the rate of a chemical reaction. However, they are not capable of altering the equilibrium of the reaction or the direction in which it proceeds on the basis of the thermodynamics of the overall actions catalyzed.

NOTA Terme introduit par W. Kühne en 1878, et qui a supplanté les mots ferment et diastase. Il était alors employé généralement au masculin. Une décision de l'Académie des Sciences de Paris, en date du 23 février 1959, lui a attribué le genre féminin. L'Académie nationale de Médecine a pris une décision semblable le 7 mars 1967, de même que l'Académie Française en 1970. Cependant, la majorité des biochimistes français continuent, pour l'instant tout au moins, à préférer le genre masculin.

enzyme induction
SEE induction

enzyme repression
SEE repression

epigenetic

All processes relating to the expression and the interaction of the genetic material. These mechanisms may act at three levels of cell organization: 1. They may directly regulate gene function (turn on and turn off) or may modulate the synthesis of specific kinds of proteins. 2. They may regulate cell differentiation by modifying the translation of RNA into proteins. 3. They may regulate the topographic distribution and function of proteins.

épigénétique

Se dit de ce qui concerne l'épigénèse, qui en résulte. La théorie de l'épigénèse explique les phénomènes de régulation embryonnaire, qui ne s'observent que dans une partie du règne animal.

episomal

Pertaining to an episome, a term used to describe a plasmid or a virus that can replicate autonomously and can also integrate into the chromosome of bacteria.

épisomique

Se rapporte aux épisomes, ces éléments de l'appareil génétique de la bactérie qui peuvent se séparer relativement facilement du chromosome pour émigrer dans le cytoplasme. Les prophages et les facteurs transmissibles de la résistance aux antibiotiques (R.T.F. = resistance transmissible factors) sont les plus connus des épisomes.

episome

Discrete genetic element that may become established in bacterial cell either in autonomous condition, replicating and being transferred independently of bacterial chromosome; or in integrated condition, attached to bacterial chromosome, participating with it in genetic recombination and transferred with it. Some are viruses, others are not.

épisome
facteur épisomique

Élément génétique de la cellule qui peut exister, soit fixé au chromonème, dans quel cas il se réplique de concert avec celui-ci, soit libre dans quel cas sa réplication est indépendante et, de manière générale, plus rapide que celle du chromonème.

epistasis

Interaction between two nonallelic genes so that one of them (epistatic gene) interferes with, or even inhibits, the phenotypic expression of the other (hypostatic gene).

épistasie
épistasis

Forme d'interaction entre deux gènes non allèles. Soit un locus occupé par une paire d'allèles B et b et contrôlant un caractère donné. Ce caractère peut être complètement masqué par des allèles A et a situés à un autre locus. Le locus B est qualifié parfois d'hypostatique par rapport au locus A.

equilibrium centrifugation
density gradient equilibrium
isopyknic centrifugation
isopycnic centrifugation

Density gradient centrifugation in which each component of the mixtures sinks until it reaches the level at which its density matches that of the solution.

centrifugation à l'équilibre

Technique de centrifugation utilisée pour séparer des molécules selon leur densité. Le plus souvent, on l'utilise pour séparer des fragments d'acide nucléique qui, après ultracentrifugation dans une solution de sel lourd permettant d'établir un gradient de densité, migrent dans la zone de la cellule de centrifugation où leur densité est égale à celle de la solution.

equilibrium centrifugation in CsCl
SEE cesium chloride centrifugation

ethidium bromide

A stain used to visualize DNA fragments on electrophoresis gels. It fluoresces in a hydrophobic environment on exposure to radiation in the 250 — 310 nm range.

bromure d'éthidium

Colorant fluorescent qui se fixe aux fragments d'ADN en s'intercalant entre les nucléotides. Il est utilisé pour révéler les bandes d'ADN séparées par électrophorèse en gel.

euallele
SEE homoallele

eucaryote
eukaryote

An organism whose cells have a true nucleus, i.e., all organisms higher than bacteria (prokaryotes). The differences between eukaryotic and prokaryotic cells are many. Prokaryotes lack membrane-bounded intracellular organelles; eukaryotic cells have a nucleus bounded by two membranes (the nuclear envelope), as well as endoplasmic reticulum, the Golgi complex, mitochondria, chloroplasts, and lysosomes.

eucaryote
eukaryote

Organisme qui possède des noyaux isolés du cytoplasme ambiant par une membrane et de véritables chromosomes dans lesquels l'ADN est associé par des liaisons de covalence à des protéines basiques. Ils correspondent à une subdivision fondamentale (superrègne) des organismes vivants, qui s'oppose aux protocaryotes (bactéries et cyanophycées).

euchromatin

Areas of chromatin in the interphase nucleus where the chromosomes have uncoiled to the extent that they appear clear by light microscopy, in contrast to the denser heterochromatin. It is presumed to represent the active region of the chromosome material.

euchromatine

Substance dont sont formées les régions des chromosomes qui sont qualifiées d'euchromatiques par opposition aux régions hétérochromatiques. Les segments euchromatiques sont caractérisés cytologiquement par le fait qu'ils sont décondensés pendant les interphases et ne se condensent par spiralisation qu'au moment des mitoses ou des méioses. Ils deviennent alors facilement colorables par les colorants de la chromatine. Les segments hétérochromatiques présentent le comportement inverse.

euchromosome
SEE autosome

eukaryote
SEE eucaryote

exogenote

In bacterial genetics, a bacterial chromosome fragment transferred in transduction or conjugation.

exogénote

Segment d'ADN du chromosome bactérien, qui dans les processus parasexués (transformation, transduction, conjugaison), est transféré de la bactérie donatrice à la bactérie hôte.

exon

A section of a chromosome that codes for the section of the final mRNA that is translated into a polypeptide sequence. In eukaryotes, most genes are composed of such sections separated by intervening sequences (introns) of DNA. The whole gene is transcribed as a precursor RNA. Then, in posttranscription processing, the introns are excised.

exon

Séquence de codage contenue dans un gène d'eucaryote. Ces séquences sont séparées par des «zones de silence», séquences non codantes ou introns. Dans le noyau, l'ADN est d'abord transcrit en une séquence complète d'ARN contenant la transcription tant des introns que des exons. Les produits de la transcription primaire sont alors traités de manière telle que les introns soient excisés et que les exons soient accolés les uns aux autres dans un ordre correct. On parle d'épissage de l'ARN.

exonuclease

A general name for several enzymes of the hydrolase class that catalyze the hydrolytic cleavage of single nucleotide residues from only the end of the deoxyribo- or ribopolynucleotide chains. These enzymes can be contrasted to endonucleases, which cleave polynucleotides at positions within the chain. They are important in the catabolism, maintenance, and repair of nucleic acids. These enzymes have been used in the sequence determination of polynucleotides.

exonucléase

Enzyme clivant les nucléotides des polynucléotides un par un, en commençant par une de leurs extrémités 5' ou 3', selon leur spécificité.

explant

Tissue taken from its original site and transferred to an artificial medium for growth.

explant

Fragment d'organisme extrait de l'animal vivant, placé dans un milieu favorable et qui y reprend sa croissance. (C'est l'équivalent d'une bouture végétale).

expression
SEE gene expression

expression vector

Vector designed to direct efficient transcription and translation of cloned genes. The ability to regulate transcription is an important consideration, since the expression of gene products at high levels may be toxic to host cells.

vecteur d'expression

Vecteur qui permet non seulement d'amplifier le DNA mais également de le transcrire et de le traduire. Pour cela on doit insérer non des gènes mais des cDNA car les introns ne sont pas éliminés dans les systèmes bactériens et la traduction serait incorrecte. Ce cDNA doit avoir la séquence ATG, triplet initiateur. Le plasmide utilisé comme vecteur doit avoir un promoteur bactérien, inductible ou non, et une séquence de fixation aux ribosomes.

expressivity (of a gene)

The phenotypic expression (kind or degree) of a penetrant gene or genotype which may be slight, intermediate or severe and may be described in either qualitative or quantitative terms (specificity).

expressivité (des gènes)

Pour le gène dit à manifestation variable, la manière particulière dont, dans chaque cas individuel, il modifie le phénotype, lorsqu'il y a pénétrance, c'est-à-dire lorsque cette modification est repérable. Selon les cas, les variations peuvent prendre soit une forme purement quantitative, lorsqu'elles ne portent que sur le degré de développement d'un caractère, soit une forme qualitative.

extrachromosomal inheritance
SEE cytoplasmic inheritance

extranuclear inheritance
SEE cytoplasmic inheritance

extra-nuclear inheritance
SEE cytoplasmic inheritance

F

F-agent
SEE F factor

F duction
sexduction
F-duction
sex duction
F-mediated transduction

Transfer of bacterial genetic markers (fragments of the bacterial chromosome) by the F-prime (F') plasmid, derived from Hfr strains. The markers became part of the F element by genetic recombination and stem from those chromosome regions with which the F element was previously associated. The F' strains, like F+ strains, transfer their F element to F cells with high efficiency.

sexduction

Acquisition par la bactérie réceptrice, lors d'un processus de conjugaison, de gènes qui, dans certains souches de bactéries mâles F+, se trouvent liés au facteur sexuel bactérien et sont alors systématiquement transférés en même temps que ce facteur.

feedback inhibition
end-product inhibition
end product inhibition
endproduct inhibition

The inhibition of an early enzyme in a biosynthetic pathway by the end product of that pathway. The substrate and inhibitor may bind at two different sites on the enzyme (allosteric) and the inhibitor binding appears to produce a change in the tertiary or quaternary structure of the protein. The inhibitor specific site and the substrate biding site may be on different polypeptide chains of a multichain enzyme.

rétro-inhibition
inhibition par le produit terminal
rétroinhibition
inhibition rétroactive
inhibition par rétroaction
inhibition par rétrocontrôle

Système régulateur dans lequel le produit terminal d'une chaîne de réactions biosynthétiques inhibe l'activité du premier enzyme de cette chaîne. Ex. : dans la synthèse de l'isoleucine, cet acide aminé inhibe la thréonine désaminase qui catalyse la transformation de la thréonine.

F factor
F-factor
F-agent
fertility factor
F plasmid
F-plasmid
F episome
F element
sex factor

Genetic element (plasmid) of circular deoxyribonucleic acid occurring within *Escherichia coli* K-12 cells that is capable of the passage of replicative material in the process of conjugation ('mating') to another cell.

facteur F
facteur de fertilité
facteur sexuel
facteur de sexualité
épisome F

Épisome responsable du type sexuel chez les entérobactériacées. Il fonctionne comme un conjugon, c'est-à-dire qu'il confère à la bactérie qui le possède l'aptitude à fonctionner comme mâle et à se lier par un pont cytoplasmique à une bactérie femelle. Lorsque l'épisome existe sous la forme libre (bactéries dites F+), le transfert de matériel génétique à la bactérie réceptrice se borne à l'épisome lui-même. Lorsqu'il existe sous la forme intégrée au chromosome (bactéries dites Hfr), le transfert intéresse une portion plus ou moins importante du chromosome.

fine structure mapping

Genetic analysis which reveals the location of mutations on the chromosome with high resolution.

cartographie génétique fine

Analyse génétique qui révèle avec une haute résolution la localisation des mutations sur le chromosome.

fingerprinting

A technique, for determining the structure of a protein, in which the protein is split into peptides by digestion with protease and the fragments are separated in one direction by electrophoresis and at right angles by chromatography. After staining, the peptide fragments are seen to be in characteristic locations.

cartographie peptidique

Méthode analytique qui combine successivement une migration électrophorétique dans une dimension et une migration chromatographique dans une deuxième dimension perpendiculaire à la première des hydrolysats enzymatiques de protéine. Elle fournit une véritable fiche d'identité d'une molécule protéique où sont définies les caractéristiques électrophorétiques et chromatographiques des divers segments polypeptidiques de la molécule.

fluorescent antibody technique
SEE immunofluorescence

flush end
SEE blunt end

F-mediated transduction
SEE F duction

F-plasmid
SEE F factor

F plasmid
SEE F factor

frame shift

A shift in the reading frame used to translate the base sequence of mRNA. It is caused by the addition or deletion of one or more bases, resulting in an alternative peptide being formed.

décalage du cadre de lecture
déphasage
modification de phase

Conséquence d'une mutation (délétion ou insertion) perturbant la séquence des codons d'un gène. Exemple: Soit la séquence d'un brin d'ADN -ACG-TTT-A...-, codant pour les acides aminés thréonine — phénylalanine... Si une des trois thymines est enlevée (délétée), le cadre (ou phase) de lecture devient -ACG-TTA-... codant pour les acides aminés thréonine-leucine.

frameshift mutation
phaseshift mutation
reading-frame mutation
sign mutation
frame shift mutation

Change resulting from addition or deletion of nucleotides in numbers other than three (triplets; codons), which moves the translation 'reading frame' so that a new set of codons beyond the point of abnormality in the messenger RNA is 'read'. The insertion of an incorrect amino acid sequence in the forming polypeptide chain is a result of this. Compensation for the mutation can occur by the phenomenon of suppression.

mutation de changement de phase
mutation par décalage de code
mutation avec déphasage
mutation par déphasage
mutation à trame décalée
décalage de trame
mutation déterminant un décalage de lecture
mutation frame-shift*
mutation par insertion ou délétion nucléotidique

Mutation qui correspond à l'addition ou à la perte dans le corps d'un cistron d'une séquence de nucléotides dont l'effectif n'est pas un multiple de 3. Étant donné que le processus de traduction s'opère d'une manière séquentielle à partir du codon origine par tranches de 3 nucléotides, une telle mutation modifie tous les codons situés en aval et correspond donc à un changement d'une très grande ampleur au niveau de la chaîne polypeptidique.

NOTA* Calque anglais dont l'emploi est à déconseiller.

frameshift suppressor

Any of a class of external suppressor mutations specific for frameshift mutations, i.e., capable of suppressing such mutations by changing (correcting) the phase of translation.

suppresseur de changement de phase

Il existe des gènes suppresseurs qui masquent l'effet de certaines mutations de changement de phase (frameshift) créées par l'insertion de nucléotides. Les gènes suppresseurs de changement de phase actuellement connus codent pour des tARN mutants. L'analyse de ces tARN révèle la présence

frameshift suppressor (cont'd)

d'une base supplémentaire dans l'anticodon qui ne permet pas seulement au tARN de lire quatre bases à un moment donné, mais provoque aussi le hâlage d'une longueur de mARN de quatre nucléotides à la surface du ribosome, ce qui remet le cadre de lecture en position correcte. Tous les tARN suppresseurs de changement de phase connus agissent sur des insertions, jamais sur des délétions, ce qui suggère qu'il n'existe aucun moyen de ne lire que deux bases à un moment donné.

frequency of recombination
SEE recombinant frequency

fusion protein

The product of gene sequences originating from different sources. Although usually less desirable than the unaltered protein, fused proteins have some useful properties: 1. Many of them are more stable than the native protein. 2. They may be secreted by the expressing cell if the DNA is attached to sequence coding for a signal peptide that causes export of proteins to be translocated across membranes. 3. In some cases, they can be chemically treated to release the peptide in a biologically active form. 4. They may be used as antigens.

protéine hybride

Le premier succès d'expression de gènes eucaryotes dans *E. coli* a été obtenu à partir d'un gène synthétisé chimiquement : le gène de l'hormone de la somatostatine. Celui-ci a été alors fusionné avec la fin du gène de la ß-galactosidase porté par un plasmide. Cette fusion génétique s'est exprimée sous la forme d'une protéine hybride correspondant à la ß-galactosidase et à la somatostatine. Un codon méthionine ayant été placé au niveau de la jonction, l'hydrolyse de la protéine hybride par le bromure de cyanogène a permis de libérer la somatostatine. Ultérieurement, les gènes de l'insuline, de l'ovalbumine, de l'hormone de croissance, de la dihydrofolate réductase furent ainsi exprimés dans *E. coli*.

G

G
SEE guanine

gap

In DNA, the absence of one or more nucleotides in one strand of the duplex.

délétion sur une chaîne
espace vide

Dans les études de l'activité de la polymérase I de *E. coli* Kornberg et ses collaborateurs ont constaté que le DNA natif bicaténaire est incapable de déclencher une synthèse de DNA. Par contre, des DNA dénaturés donnent à l'enzyme son activité maximale, particulièrement lorsque les deux brins sont bien séparés. Sont également actifs les DNA bicaténaires ayant un seul point de rupture, ou ayant une délétion sur une chaîne. La DNA polymérase peut agir sur le DNA monocaténaire car celui-ci prend une structure en épingle à cheveux à extrémités inégales, formée par appariements intrachaînes. Ces expériences ont permis de conclure que le DNA préformé a deux fonctions pour permettre l'activité de la DNA polymérase I : il est nécessaire à la fois comme matrice et comme amorce.

gap repair
gap-filling

The filling of gaps in one chain of a DNA duplex with the correct base pairs by the polymerase function of DNA polymerase I. The new strand is then joined at its 3' end to the 5' end of the remaining intact strand, through the action of DNA ligase.

réparation d'espace vide

La réplication de la double hélice d'ADN linéaire du phage T7 ne produit pas d'emblée des molécules-filles ayant la longueur d'une unité, mais des très longs concatémères qui contiennent la séquence du génome répété de nombreuses fois suite à l'initiation de la réplication près d'une extrémité 5', l'une des extrémités de chacune des molécules-filles produites par la réplication initiale sera complètement répliquée, mais l'autre aura une queue monocaténaire 3' -terminale. À cause de la redondance des deux séquences terminales, les deux queues auront des séquences complémentaires qui peuvent s'apparier pour former un concatémère long de deux unités. Après réparation des espaces vides et ligation, la réplication reproduira de nouveau des chaînes-filles non terminées qui auront tendances à s'associer pour former un tétramère, et ainsi de suite.

GC ratio
G+C ratio
GC value
GC proportion

The amount of guanine (G) + cytosine (C) divided by the amount of adenine (A) + thymine (T) + guanine + cytosine in a sample of deoxyribonucleic acid, usually expressed as mole percent of G + C. It has a range of about 22-75 percent for bacterial DNA.

pourcentage G + C
pourcentage de (G + C)
teneur en GC
pourcentage de C + G

Teneur du DNA en guanine + cytosine, généralement exprimée en pourcentage de ces deux bases par rapport à la somme totale des bases dans un DNA donné.

GC-rich
(G+C)-rich

Conceivably the individual variations in promoter sequences reflect differences in promoter efficiency, allowing different DNA functional units to be transcribed to lesser or greater degrees. The fact that both binding sequences are AT-rich probably reflects the fact that such sequences denature much more easily than do GC-rich regions, and so are obvious targets for an enzyme like RNA polymerase, whose functioning demands local denaturations.

riche en GC
riche en G+C

La première méthode utilisée pour repérer la position réelle de différentes mutations du bactériophage lambda est basée sur la possibilité de fragmenter mécaniquement l'ADN en des segments de taille définie. Les fragments qui ont une densité différente peuvent être séparés les uns des autres par centrifugation à l'équilibre dans un gradient de chlorure de césium. Les fragments riches en GC ayant une densité plus grande que les fragments riches en AT, la séparation devient une opération de routine si les différents segments possèdent des rapports AT/GC distincts. Ces fragments peuvent être utilisés dans des expériences de transformation pour déterminer quels sont les gènes appartenant à chaque fragment.

GC value
SEE GC ratio

gel electrophoresis

Electrophoresis performed in a porous, inert medium.

electrophorèse en gel
electrophorèse sur gel

Méthode de séparation par simple électrophorèse sur support poreux et inerte.

gene

1. In classical genetics, the fundamental unit of heredity that carries a single mendelian trait. It can be defined operationally by its ability to mutate and to undergo recombination.

2. In molecular genetics, the genetic information that specifies the amino acid sequence of a single polypeptide chain or the nucleotide sequence of a functional RNA (rRNA or tRNA). In both eukaryotic and prokaryotic cells and in most viruses this information is coded in the base sequence of chromosomal DNA; in some viruses the genetic material is RNA.

gène

Point défini d'un chromosome (locus) et dont dépend la transmission et le développement des caractères héréditaires de l'individu. Il correspond à un segment de molécule d'ADN (ou d'ARN dans le cas des virus dont le matériel génétique est de cette nature). Il reste bien une unité de fonction. Cette fonction consiste, le plus souvent, à servir de modèle pour la synthèse d'une chaîne polypeptidique grâce au jeu successif de la transcription ou de la traduction. Le processus s'arrête à la transcription pour les gènes responsables de la synthèse des molécules d'ARN qui servent d'outils biochimiques dans la synthèse des protéines (ARN ribosomiques et ARN de transfert).

gene amplification
amplification (2)
gene magnification

The increase in number (relative to the rest of the genome) of those genes needed for specialized functions in certain differentiated cells. It is a selective process, occurring only during a portion of the total life cycle and only in certain types of cells.

NOTE Should not be confused with the multiplication of a nucleic acid sequences cloned in vectors. See amplification (1).

amplification (2)
amplification génique
redondance génique (1)

En génétique, synthèse, indépendante de la reproduction générale du chromosome, de répliques ADN de certaines des unités génétiques des chromosomes. Ces répliques fonctionnent ensuite comme des unités de transcription et assurent, dans certaines cellules différenciées, une production massive d'espèces moléculaires déterminées d'ARN.

NOTA[1] Ne pas confondre avec la multiplication de séquences d'acides nucléiques clonées dans des vecteurs. Voir amplification (1).

NOTA[2] Voir redondance génique (2).

gene bank

A collection of cell cultures, seeds, frozen sperm or ova, etc. kept as a means of holding representative genomes of any type of organism.

banque de gènes

Collection de cultures cellulaires, de graines, de gamètes ou d'ovules congelés, qui permet la conservation du patrimoine génétique de tout organisme ou espèce.

NOTA Ce terme se rapproche de celui de librairie de gènes.

gene cloning
SEE molecular cloning

gene cluster
cluster of genes
gene complex

Any group of two or more closely linked (contiguous) genes on a chromosome that are related functionally. Such genes are usually structural cistrons coding for various steps (enzymes) in a particular metabolic pathway.

groupe de gènes

Des groupes de gènes spécifiques de tARN existent chez le crapaud. Ces gènes sont largement répétés et tous les membres d'une espèce donnée sont groupés en tandems en de longs blocs d'ADN. Chaque génome haploïde contient quelque 8 000 gènes de tARN, soit une moyenne d'environ 140 gènes pour chacune des 56 espèces principales connues de tARN. On ignore encore si tous les gènes de tARN d'une espèce donnée sont, ou non, groupés en un seul bloc. On ignore également si l'amas (ou les amas) appartenant à différentes espèces de tARN ont, ou non, une localisation très différente sur les chromosomes.

gene conversion
SEE conversion

gene derepression
SEE derepression

gene dosage

The number of alleles in a particular genotype; this depends *inter alia* on the degree of ploidy. In haploids, each allele is represented once, in diploids (with two chromosome sets) twice, in polyploids or polysomics more than twice.

dosage génique

Pour chaque individu, une activité enzymatique donnée est le résultat de l'action des deux gènes allèles qui contribuent quantitativement au produit génique. On admet que deux gènes déterminent pour l'enzyme une activité de 100 p. 100, alors que la présence d'un troisième gène, due à un chromosome supplémentaire, devrait déterminer une activité de 150 p. 100, en l'absence d'effets homéostatiques. Le dosage génique peut ainsi être apprécié par des méthodes quantitatives biochimiques. La découverte d'une activité enzymatique de l'ordre de 150 p. 100 permet de localiser le gène codant pour l'enzyme sur le chromosome ou le segment de chromosome en excès.

gene dosage effect
SEE dosage effect

gene duplication
SEE duplication

gene expression
expression

expression
expression génétique
expression des gènes
expression génique

The phenotypic manifestation of genes by the processes of gene action.

NOTE Loops in lampbrush chromosomes are sites of active gene expression.

Traduction d'un gène par un caractère qui apparaît dans le phénotype.

gene family

A set of genes, coding for the same or related proteins, descended by duplication and variation from some ancestral gene. Its members may be clustered together or dispersed on different chromosomes (or a combination of both).

famille de gènes
famille multigénique

Ensemble de gènes, ayant de grandes similitudes fonctionnelles et structurales provenant d'un ancêtre commun.

gene flow
migration

The spread of genes from one breeding population to others owing to the dispersal of gametes or zygotes. It may give rise to changes of allele frequency and is thus a factor of evolution. Its extent in any given species is dependent on the size and structure of the breeding populations and on the range of dispersion of the gametes and individuals, factors which vary widely among different kinds of organisms.

flux génétique

Ensemble de caractères héréditaires particuliers à une population, transmissibles en totalité ou en partie à une autre et qui peuvent évoluer dans l'espace et dans le temps en fonction des migrations ou des mélanges de populations.

gene frequency

The proportion of one particular type of allele of the total of all alleles at this genetic locus in a breeding population, or the probability of finding the specific gene under consideration when a gene is randomly chosen from the population. The genetic composition of a population is described by specifying the kinds and numbers or proportions of different alleles at each locus.

NOTE Both gene and genotype frequencies are constant from generation to generation, in the absence of migration, mutation and selection.

fréquence génique
fréquence allélique

Fréquence avec laquelle dans une population polymorphe pour un certain locus se rencontre chacun des allèles qui peuvent l'occuper.

gene interaction

Interaction between different genes, residing within the same genome, in the production of a particular phenotype. These interactions can produce variations from the classical genetic ratios.

interaction génique

Interaction entre gènes situés à différents loci. Le mode d'action d'un grand nombre de gènes est modifié par l'action de gènes situés à d'autres loci. Ces interactions peuvent modifier les proportions phénotypiques attendues sur la base des trois lois de Mendel.

gene library
genome library
genomic library
DNA library

A random collection of cloned fragments in a number of vectors of the same origin that ideally includes all the genetic information of that species.

NOTE Sometimes called a shot-gun collection.

librairie de gènes
librairie de DNA

Collection de fragments d'ADN introduits par la technologie de l'ADN recombinant dans des plasmides ou autres vecteurs et clonés dans des bactéries. Elle peut comporter toute l'information génétique d'un individu. Son élaboration est l'étape indispensable à l'isolement et à l'étude des gènes.

gene magnification
SEE gene amplification

gene mapping
SEE genetic mapping

gene pool

The total collection of all genetic loci and alleles at those loci among members of a given population who are capable of sexual reproduction.

fond génétique commun
pool génique
ensemble génétique
pool de gènes

Malgré l'existence d'un important fond génétique commun, les individus d'une population ne sont presque jamais génétiquement identiques. Un même gène peut en effet exister dans une population sous la forme de plusieurs allèles.

gene product

Most mutant genes are recessive with respect to wild-type genes. This fact, puzzling to early geneticists, is now partially understood in terms of the gene-enzyme relation. The recessive phenotype often results from the failure of mutant genes to produce any functional protein (enzyme). In heterozygotes, however, there is always present one "good" gene, and correspondingly, a number of good gene products. Control mechanisms cause the wild-type gene in a heterozygote to produce more gene products than does each wild-type gene in a homozygote.

produit génique

Il est très vraisemblable que le fonctionnement de telles horloges biologiques dépend aussi de l'apparition de facteurs d'anti-spécificité, c'est-à-dire de produits géniques qui empêchent spécifiquement certains facteurs de spécificité de fonctionner. De tels facteurs fournissent le moyen le plus direct pour limiter la synthèse de protéines spécifiques à une période particulière du cycle de la vie. L'intervention d'un tel facteur est déjà connue pour le bactériophage T4 chez qui il existe au moins un gène produisant une substance inhibant le fonctionnement d'un facteur sigma d'*E. coli*.

gene redundancy

The presence of genes in multiple forms in the DNA of eukaryotes. It can be brought about by 1. a high degree of ploidy of the entire genome; 2. the presence of lateral multiplicity of genes; 3. extra copies of parts of the genome (gene amplification); 4. linear multiplicity of genes in the chromosomes (gene reiteration).

redondance génique (2)

Présence dans une cellule de nombreuses copies d'un gène donné. Ces copies multiples peuvent être héritées ou provenir de la multiplication sélective d'un gène au cours du développement.

NOTA Voir redondance génique (1) sous la vedette anglaise «gene amplification».

gene splicing
splicing (1)

The introduction of donor DNA sequences into a vector for cloning.

NOTE Splicing in this sense should not be confused with the excision of introns from messenger RNA precursors. See splicing (2).

épissage (1)

Processus au cours duquel les techniques de recombinaison artificielle et de clonage sont employées.

NOTA Ne pas confondre avec le sens d'excision-encollage des ARNm. Voir épissage (2) sous la vedette anglaise «splicing (2)».

gene structure

The ability of certain restriction enzymes to recognize rather short, specific sequences of DNA as targets for cleavage opens a direct approach to gene structure. It is possible to proceed to determine the sequence of DNA between points that are sufficiently close together by suitable choice of points, regions can be connected into a sequence of the entire gene. The sequence of the DNA then can be compared with the sequence of the protein that the gene represents. This allows the regions corresponding to the protein to be delineated; and, by extending the sequence in either direction, the distance to the next gene can be determined.

structure du gène

Les résultats les plus frappants concernant la structure du gène lui même, sont issus de l'étude des gènes rIIA et rIIB du bactériophage T4. Ce sont deux gènes contigus qui règlent la durée du cycle de T4. Des mutations dans l'un ou l'autre affectent donc la taille des plages formées par le virus sur un gazon bactérien poussant sur une boîte d'agar, ce qui permet de détecter un très petit nombre de particules de type sauvage au milieu d'un très grand nombre de mutants.

genetic analysis

The resolution of the genetic material into its component elements as determined by classical genetics or molecular biology.

analyse génétique

Analyse du matériel génétique qui peut être effectuée de façon classique par l'étude quantitative de la distribution des caractères génétiques des parents dans la descendance d'un croisement ou par quête d'informations sur la structure fine du gène au moyen des méthodes modernes de la biologie moléculaire.

genetic assortment
SEE assortment

genetic carrier
SEE carrier

genetic code
code

The genetic information in the nucleotide sequences in deoxyribonucleic acid represented by a four-letter alphabet that makes up a vocabulary of 64 three-nucleotide sequences, or codons; a sequence of such codons (averaging about 100 codons) constructs a message for a polypeptide chain.

code génétique
code

Système de correspondance entre les séquences de nucléotides des molécules d'ARN messager et les séquences d'acides aminés dans les polypeptides qui prennent naissance à leur contact au cours du processus de traduction.

genetic complementation
SEE complementation

genetic drift

Any change, either directed ("steady drift") or undirected ("random drift") in gene frequency in a population.

dérive génétique

Changement que subit d'une génération à la suivante toute fréquence allélique à l'intérieur d'une population par sélection aléatoire ou dirigée.

genetic engineering
genetic manipulation

Manipulations (by-passing the sexual cycle) by which an individual having a new combination of inherited properties is established. It presently flows two major approaches: 1. The cellular approach involves the *in vitro* culturing of (haploid) cells and the hybridization of somatic cells; 2. the molecular approach involves the direct manipulation of the DNA.

génie génétique
technique de recombinaison in vitro
recombinaison génétique in vitro
ingénierie génétique
manipulation génétique*

Ensemble de manipulations génétiques permettant d'obtenir, en court circuitant le cycle sexuel normal, un individu possédant une nouvelle combinaison de caractères génétiques. Deux types d'expérimentations sont utilisés : 1) la voie cellulaire avec la culture de cellules haploïdes et l'hybridation cellulaire somatique; 2) la voie moléculaire avec la manipulation directe de l'ADN et de l'ARN par le clonage moléculaire et l'utilisation de vecteurs tels que phages ou plasmides.

NOTA Appellation impropre.

genetic gain

An improvement in the main genotypic value of a selected character, obtained by breeding.

gain génétique

Augmentation de la valeur génotypique moyenne d'un caractère donné (sélectionné), obtenue par une action d'amélioration génétique.

genetic information
genetic message

The information contained in a particular sequence of nucleotides in a DNA or RNA molecule. Storage of primary information in permanent form is normally in deoxyribonucleic acid (in RNA viruses, ribonucleic acid takes the place of DNA and thus acts as the carrier of primary genetic information). All the information of a genetic system may be contained in one linkage structure (chromosome) in an organism, as in viruses and bacteria, or in several such structures, as in higher organisms.

information génétique

Source de la réalisation des caractères héréditaires. Cette information est codée dans le matériel génétique ou dans un segment particulier de matériel génétique, qu'il s'agisse d'acide désoxyribonucléique ou d'acide ribonucléique.

genetic load

For any genetic locus if a genotype (individual) or gene pool (population), the proportion (symbol L) by which the fitness of the average or optimum genotype at the locus under observation is decreased owing to the presence of deleterious (lethal, semilethal, and other subvital) genes. It thus denotes the genetic disability sustained by an individual or population and is expressed as the average number of potential genetic deaths per individual.

fardeau génétique

Ensemble des gènes rencontrés dans une population qui réduisent à des degrés divers l'aptitude à la survie ou à la reproduction des individus qui les portent. Dans les populations humaines, il correspond à l'ensemble des tares héréditaires.

genetic manipulation
SEE genetic engineering

genetic map
chromosome map

The representation of the genetic (relative) distance separating nonallelic gene loci in a linkage structure (the genes of one linkage group or chromosome), or the arrangement of the mutational sites (alleles) of a particular gene by utilizing the frequency of genetic recombination via crossing-over between genes and within genes.

carte génétique
carte factorielle
carte chromosomique

Représentation graphique, sous forme linéaire, de la position et des distances relatives (en unités génétiques) des gènes situés le long d'un chromosome.

genetic mapping
chromosome mapping
mapping
gene mapping

The measurement of positions and relative distances between genes of a linkage group.

cartographie des gènes
établissement d'une carte

Détermination de l'ordre dans lequel des groupes de gènes liés sont distribués le long d'un chromosome et les distances qui séparent ces différents gènes.

genetic marker

Any genetically controlled phenotypic difference used in genetic analysis, or, more specifically, any gene difference used in the detection of recombination events (genetic recombination) in order to facilitate recognition of a novel (recombinant) genotype by its particular phenotypic expression. They are alleles used as experimental probes to mark a nucleus, a chromosome, or a gene.

marqueur génétique

Toute différence phénotypique, qu'elle soit déterminée par un gène muté ou par un remaniement chromosomique, qui se trouve être utilisée dans une expérience de génétique pour suivre la ségrégation d'un chromosome ou d'un segment de chromosome et éventuellement détecter la production d'événements génétiques localisés, tels que des recombinaisons ou les mutations de certains gènes.

genetic material

The carrier of primary genetic information: single or double-stranded deoxyribonucleic acid (single in some, double in most bacteriophages, bacteria and higher organisms) or ribonucleic acid (in RNA—viruses). It must fulfil at least two fundamental functions: 1. serve as a template for its own replication. 2. provide a template for the synthesis of other classes of macro-molecules (specifically proteins). The genes have properties of self-propagation and variation.

matériel génétique

Support matériel de l'information génétique. Chez les organismes cellulaires, c'est un acide nucléique, l'acide désoxyribonucléique (ADN), constituant essentiel des chromosomes. Chez les virus, il peut être également l'acide ribonucléique (ARN). Toute perte ou tout changement de l'information génétique est transmis héréditairement.

genetic message
SEE genetic information

genetic polymorphism

The regular and simultaneous occurrence in the same population of two or more alleles at a genetic locus, with at least one minor allele having a frequency greater than 1 percent.

polymorphisme génétique
polymorphisme au niveau génique

L'hétérogénéité de tous les milieux, offrant dans un biotope donné de multiples possibilités, favorise le maintien de plusieurs génotypes dans une même population. Cette situation, qu'on appelle polymorphisme génétique, est connue chez de nombreux organismes. Il s'agit d'une caractéristique présentée par une population possédant au moins deux phénotypes (donc au moins trois génotypes), le plus rare ayant une fréquence supérieure à 1 p. cent. Il en résulte qu'il existe, dans cette population, sur le locus contrôlant le caractère considéré, au moins deux gènes allèles.

genetic regulation

The molecular mechanisms that control gene expression. These include controls that operate at every stage of protein determination: transcription of DNA, posttranscriptional processing of mRNA, translation of mRNA, and posttranslational modification of proteins. The genome of an organism contains DNA sequences of several different types, including structural genes, which specify the amino acid sequences of enzymes and structural proteins or the nucleotide sequences of ribosomal RNAs or transfer RNAs; and regulatory genes and signals, which code for regulatory proteins, and control the initiation and termination of transcription or provide binding sites for regulatory molecules.

régulation génétique

Ensemble des mécanismes capables de moduler l'expression du potentiel héréditaire dans une cellule vivante en fonction des signaux qu'elle reçoit, en provenance d'autres cellules ou de l'environnement. Cette régulation peut s'exercer à 3 niveaux : celui de la transcription, celui de la traduction des messagers et celui du transport et de l'assemblage des polypeptides aboutissant à la production de molécules enzymatiques actives.

genetic replication
SEE replication

genetics

The study of genes and heredity and their effect on the structure and functioning of living organisms.

génétique

Science de l'hérédité. C'est l'étude expérimentale des caractères héréditaires, du déterminisme de ces caractères, des lois qui gouvernent leur séparation ou leur assemblage dans la descendance issue de croisements. La génétique comporte aussi, entre autres, l'étude des gènes.

genetic transcription
SEE transcription

genetic translation
SEE translation

gene transfer

The transfer of genes between organisms usually resulting in general recombinaison if members of the same or closely related species are involved. The transfer of genes occurs via different processes: transformation, conjugation, transduction, etc. depending on the type of organisms involved.

échange génique
transfert génique
transfert génétique

Échange entre deux organismes d'une petite partie (ou de la totalité de leurs gènes sous forme d'acide désoxyribonucléique). Cet échange peut se faire par transformation, par transduction, etc. dépendant du type d'organismes impliqués.

genocopy

The production of the same phenotype by different genes ("mimetic genes").

génocopie

Certaines maladies génétiques d'expression identique, sont provoquées par la mutation de gènes différents ou sont provoquées par un même gène qui occupe un locus différent. On parle alors de génocopies.

genome
SEE chromosome set

genome library
SEE gene library

genomic library
SEE gene library

genotype

The sum total of the genetic information (genes) contained in the chromosomes of the pro- and eukaryotes, as distinguished from their phenotype. It determines not a unique phenotype, but a range of phenotypic capacities referred to as an individual's "norm of reaction" to the environment.

génotype

Ensemble du matériel génétique porté par un individu, y compris les gènes non exprimés, par opposition au phénotype.

genotypic

Pertaining to or expressive of the genotype.

génotypique

Qui se rapporte au génotype.

germ cell

Any of the "reproductive" (generative) cells in multicellular organisms, as distinct from somatic cells. They are ultimately either gametes or agametes and arise from primordial germ cells of gonocytes. The term covers both the ancestral forms and their ultimate differentiation products.

cellule germinale
cellule reproductrice

Cellule destinée à la reproduction de l'organisme, par opposition aux cellules végétatives chargées des fonctions de relation et de nutrition. Il en existe deux types : les gamètes et les spores.

germ line

A lineage of "generative" cells ancestral to the gametes (sperm and egg cells proper) which, during the development of an organism (particularly in animals), are set aside as potential gamete-forming tissues. These ancestral cells, together with the gametes, are called germ cells, as opposed to somatic cells. Location, nature, and time of formation of potential gamete-forming tissues are species-specific and may vary greatly from one species to another.

lignée germinale
germen

L'ensemble des clones cellulaires qui, chez un organisme, sont destinés à donner naissance aux gamètes. Dans beaucoup de groupes, c'est à une étape précoce de l'embryogenèse que le germen s'isole des autres clones cellulaires de l'embryon, dont l'ensemble forme le soma. Les premières cellules différenciées du germen portent le nom de cellules germinales primordiales.

giant RNA*
SEE heterogeneous nuclear RNA

gradient

The rate of increase or decrease of a variable magnitude.

gradient

Vecteur représentant la variation d'une grandeur selon une direction déterminée.

GT-AG rule

Describes the presence of these constant dinucleotides at the first two and last two positions of introns of nuclear genes.

loi de Chambon

Loi selon laquelle chaque intron commence par GT et se termine par AG.

guanine
G

A purine derivative. It is one of the major component bases of nucleotides and the nucleic acids DNA and RNA. Cytosine is its complementary base in a DNA double strand.

guanosine

A nucleoside comprising guanine linked with D-ribose through a ß-glycosidic bond.

guanine
G

Une des bases azotées entrant dans la constitution des molécules d'acides nucléiques. C'est une base purique. Dans l'ADN, elle est toujours associée à la cytosine (bases complémentaires).

guanosine

Nucléoside résultant de la condensation de la guanine et du ribose.

H

hairpin loop
hairpin
double helical hairpin

Any double-stranded region in single-stranded RNA and DNA caused by base pairing between complementary base sequences. Such regions might play a role in the stability of the molecule and their formation is due to the ability of the nucleotide chain to turn back on itself and form a particular secondary structure.

boucle en épingle à cheveux
épingle à cheveux

Région d'une double hélice formée par l'appariement de deux régions contiguës formées de bases complémentaires appartenant à un même brin d'ADN ou d'ARN.

haploid
monoploid

Cell of individual with a single genome or chromosome set provided more than one linkage structure (as in eukaryotes), distinct in homology and function, is present.

haploïde
monoploïde

Cellule ou individu qui ne possède qu'un seul lot de chromosomes. Une espèce vivante est caractérisée par la présence, dans chacune de ses cellules, d'un nombre constant de paires de chromosomes; on représente par 2n ce nombre diploïde. Les cellules qui se transforment en gamètes ne possèdent qu'un nombre n de chromosomes.

haploid number
n
N

The gametic chromosome number. A germ cell (an ovum or a spermatozoon) which has half as many chromosomes as the somatic or body cells of the same individual has such a number of chromosomes. The full number of chromosomes, as found in the cells of the body, is described as diploid. The haploid number of chromosomes in a human being is 23.

nombre haploïde
n

Nombre de chromosomes, constitutifs d'un lot, identique chez tous les individus d'une même espèce, différent d'une espèce à l'autre. Dans l'espèce humaine, ce nombre est 23.

HAT medium
HAT

A tissue culture medium containing hypoxanthine, aminopterin, and thymidine, used in somatic cell fusion experiments. Aminopterin (an antifolate) blocks *de novo* synthesis of purine and thymine nucleotides, but these compounds can be produced from hypoxanthine and thymidine by normal cells possessing the enzymes hypoxanthine phosphoribosyltransferase (HPRT) and thymidine kinase (TK).

milieu HAT

Milieu sélectif contenant de l'hypoxanthine, de l'aminoptérine et de la thymidine. La synthèse de l'ADN à partir des sucres et des acides aminés est bloquée par l'aminoptérine. Une autre voie de biosynthèse possible utilise des nucléotides préformés (les précurseurs de l'ADN) et deux enzymes : la thymidine-kinase (TK) et l'hypoxanthine guanine phosphoriboxyl tranférase (HGPRT). Les cellules qui possèdent ces enzymes peuvent croître sur un milieu contenant l'aminoptérine et les nucléosides.

heat denaturation
SEE thermal denaturation

hereditary

Genetically transmitted from parent to offspring. Hereditarily determined characters are controlled by genes which occupy definite genetic loci on the chromosomes and are transmitted from parent to progeny.

héréditaire

Se dit d'un caractère ou d'une potentialité possédé par un organisme, une cellule, un organite cellulaire autoreproductible, une particule virale du fait de sa filiation.

heredity
inheritance

The transmission of developmental potentialities from one generation of living things to the next and following generations through the natural process of reproduction. The materials of the parent bodies from which a new individual develops are its actual heritage. During its own embryonic development, the potentialities of this heritage are expressed in the structural characteristics of the new body, normally like those of the parents or those of a more remote generation of ancestors.

hérédité

Transmission dans les diverses modalités de la reproduction biologique des caractères et potentialités que possède tout système vivant individuel. Cet ensemble de caractères et potentialités inclut aussi bien ceux qui sont communs à tous les membres du groupe taxinomique auquel appartient l'individu considéré que ceux qui éventuellement le singularise à l'intérieur de ce groupe.

heritability

The proportion of the total phenotypic variance for which genetic differences are responsible of the proportion of the total phenotypic variance that is due to additive genetic variability. It is a measure of the amount of genetic variability, excluding that expressed by heterozygotes, and decreases with an increasing environmental component of variance for the character under observation.

héritabilité

Fraction de la variance phénotypique totale d'un caractère quantitatif à l'intérieur d'une population qui résulte du caractère hétéroallélique de celle-ci pour des gènes intervenant dans la détermination du caractère. La variance phénotypique totale V_T peut, en effet, être considérée comme la somme de deux composantes, l'une V_G est liée à la coexistence de plusieurs génotypes, l'autre $V_G / V_G + V_M$, généralement exprimé en pourcentage.

heteroallele

One of several mutations that differ from the normal protein by mutations at different base pairs. Mutations at the same site are called homoalleles.

NOTE Heteroallelic gene: synonym not frequently used.

hétéroallèle

Chacun de deux ou plusieurs allèles qui correspondent à des mutations intervenues en des sites différents du même cistron et qui peuvent donc donner lieu à des recombinaisons intracistroniques.

heterocaryon
SEE heterokaryon

heterochromatin

A fraction of chromatin that has characteristics distinct from the bulk of the chromosomal material, the euchromatin. It is distinguished by its highly condensed state and by its tendency to stain strongly with basic dyes, to remain condensed through interphase (when the euchromatin is decondensed sufficiently to render the form of the chromosomes unresolvable), and to have few (if any) gene coding sequences within it.

hétérochromatine

Segment de chromosome, ou plus rarement chromosome entier, ayant une structure, une fonction, une réplication différentes de l'euchromatine. À l'origine le mot désignait un segment chromosomique ayant une structure dense et compacte pendant la télophase, l'interphase et la prophase précoce. Aujourd'hui, ce phénomène est appelé hétéropycnose positive et l'hétérochromatine correspond aux segments chromosomiques qui deviennent hétéropycnotiques à un moment du cycle cellulaire.

heteroduplex

A DNA double helix in which the complementary strands are derived from different molecules, so that there may be small regions of mismatching. They occur naturally during genetic recombination between homologous chromosomes and can be produced artificially in vitro to estimate the degree of similarity between two molecules from different sources.

hétéroduplex
hétéroduplexe
hétéroduplex d'ADN

Molécule bicaténaire d'ADN dont les deux brins présentent une exception locale à la stricte correspondance des bases par complémentarité stérique. La zone de non complémentarité peut se réduire à une seule paire de bases ou s'étendre à une séquence de quelques nucléotides. On en observe chez tous les organismes, y compris les virus. Leur formation peut résulter soit d'une mutation ayant entraîné un changement de structure des bases sur un seul des deux brins de la molécule bicaténaire, soit correspondre à l'une des premières étapes d'un processus de recombinaison.

heteroduplex mapping

The physical mapping of base sequence homology of two DNA molecules by constructing *in vitro* a double-stranded molecule in which one of the DNA strands is from one DNA molecule and the complementary DNA strand from another. Regions of insufficient homology exist as unpaired single-stranded regions (heteroduplexes) and can be recognized, measured and located with respect to one end of the molecules by electron microscopy.

technique des hétéroduplex
méthode des hétéroduplex

Technique qui permet de visualiser, par microscopie électronique, les parties de génome non-homologues de deux types apparentés, ou d'un mutant par rapport au type normal. En hybridant deux brins non-homologues d'ADN, il est possible de mettre en évidence les régions de non complémentarité car celles-ci forment des boucles.

heterogeneous nuclear RNA
hnRNA
precursor RNA
pre-mRNA
HnRNA
pre-messenger RNA
nuclear RNA
DNA-like RNA*
D-RNA*
dRNA*
mIRNA*
giant RNA*
heterogeneous nucleus RNA*

The probable precursor of messenger RNA (mRNA), so named because its size distribution is heterogeneous and its location is strictly nuclear; no base sequences have been found in cytoplasmic mRNA that are not also represented in hnRNA from the same cell.

NOTE* Synonyms not frequently used.

hnRNA
ARN nucléaire hétérogène
RNA nucléaire hétérogène
ARN précurseur
précurseur ARN
acide ribonucléique hétérogène
acide ribonucléique hétérodispersé

Ensemble de nombreux RNA beaucoup plus longs que les mRNA. Ce sont les précurseurs de ces derniers.

heterokaryon
heterocaryon

A cell, fungal hypha or mycelium that contains nuclei of more than one genetic make-up. The usual form is as a dikaryon with two nuclei per cell each derived from a separate mating strain. In the sexual phase of the life cycle, these nuclei act as gametic nuclei and fuse to form the zygote.

NOTE May be artificially produced by fusion of different plant cells or animal cells.

hétérocaryon

Cellule binucléée (ou multinucléée), dans laquelle coexistent et se maintiennent par multiplication deux (ou plusieurs) noyaux, génétiquement différents.

heterosis

The superiority of heterozygous genotypes with respect to one or more characters in comparison with the corresponding homozygotes. It is the phenotypic result of gene interaction in heterozygotes and is thus confined (at least in its maximal amount) to that state. It can be disrupted by inbreeding and restored by interbreeding of the inbred lines.

NOTE Dobzhansky proposed to distinguish between euheterosis (true heterosis) and luxuriance according to whether the heterozygote is adaptively superior to the homozygotes or not.

hétérosis
vigueur hybride

Accroissement de vigueur générale observé chez les produits de deux lignées, de deux races, de deux sous-espèces ou même de deux espèces distinctes.

heterozygote

An individual in which the two members of an allelic pair are unlike, as Aa. A homozygote is an individual in which the two members of an allelic pair are alike, as AA or aa.

hétérozygote

Une cellule ou un organisme diploïde porteur de deux allèles différents d'un même gène.

Hfr
high frequency of recombination
high frequency recombination

Strains of *E. coli* that show unusually high frequencies of recombination. In these cells the F factor is integrated into the bacterial chromosome, where it is thought to play some part in the transfer of the chromosome to F- cells.

Hfr
haute fréquence de recombinaison
haute fréquence de combinaison
recombinaison à haute fréquence

Bactéries contenant le facteur F intégré au chromosome bactérien. Lorsque l'on croise des cellules F à des cellules où le facteur F est associé au chromosome bactérien, les recombinés apparaissent avec des fréquences allant de 10^{-3} à 10^{-1}. La recombinaison est donc beaucoup plus fréquente que dans les croisements de F^+ avec F^-.

highly repetitive DNA
simple sequence DNA
simple-sequence DNA

Highly repetitive DNA takes its name from the very large number of copies of the basic reassociating sequence present. Generally this sequence is rather short. In one example, the fast component consists of a sequence only 340 bp long, present in 500,000 copies per genome. Because of the short length of the reassociating unit, sometimes this is also referred to as simple sequence DNA.

ADN hautement répétitif

Une classe d'ADN — de 5 à 10% du génome — est l'ADN hautement répétitif. Dans certains cas cet ADN est composé d'une courte séquence de paires nucléotidiques répétées un très grand nombre de fois — 1 million de fois et plus. La séquence répétitive peut atteindre une longueur de 300 paires nucléotidiques.

high-pressure liquid chromatography
high-performance liquid chromatography
HPLC

A chromatographic technology used to separate and quantitate mixtures of substances in solution. The system is scaled down and automated in such a way that rapid, reproducible analyses of complex mixtures can be carried out. Packings differ from those used in standard liquid chromatography in that the particle size of the beads of the matrix is very small. This enables small columns with a high number of theoretical plates to be used. The small size results in rapid analyses, whereas the high number of theoretical plates provides greater resolution.

chromatographie liquide à haute performance
HPLC
CLHP

Technique qui permet d'obtenir une séparation de mélanges complexes selon le même principe que la chromatographie liquide classique (échange d'ions, tamisage moléculaire, ou interaction hydrophobe) mais en des temps très courts grâce à l'emploi de hautes pressions.

histones

A group of water-soluble proteins found in association with the DNA of plant and animal chromosomes. They contain a large proportion of the basic (positively charged) amino acids lysine, arginine, and histidine. They are believed to be involved in the condensation and coiling of chromosomes during cell division and have also been implicated in nonspecific suppression of gene activity.

histones

Classe de protéines basiques (contenant beaucoup d'arginine et de lysine, acides aminés basiques) associées avec l'ADN. Celui-ci, déjà superenroulé, s'embobine autour d'elles pour augmenter son compactage, en formant des structures appelées nucléosomes.

hnRNA
SEE heterogeneous nuclear RNA

HnRNA
SEE heterogeneous nuclear RNA

Hogness box
SEE TATA box

holoenzyme

A complex, fully active enzyme, containing an apoenzyme and a coenzyme. Coenzymes can be metal ions (e.g. Na^+, K^+, Mg^2) or organic molecules such as coenzyme A, NAD, and pyridoxal phosphate. Some coenzymes are tightly bound to the enzymes as prosthetic groups (e.g. NAD and NADP); other groups can be removed easily, e.g. by dialysis.

holoenzyme

Enzyme actif, constitué par un apoenzyme, qui est une protéine à poids moléculaire élevé, impliqué dans la reconnaissance du substrat et sa liaison à celui-ci, et un coenzyme, ion métallique ou vitamine, d'origine exogène. Il est responsable de la transformation du substrat. Chaque type de coenzyme lié fonctionnellement à un autre enzyme possède des caractères d'association qui sont constants, soit faibles (covalence), une dialyse suffit à les séparer, soit forts et le coenzyme ne peut être isolé que par dénaturation du complexe.

homeo box
homeobox

A short (several hundred nucleotides or less), highly conserved nucleotide sequence common to multiple homoeotic genes (which are thought to have roles in developmental processes).

homéobox
boîte homéo
homéoboîte
séquence homéotique

Courte séquence d'ADN retrouvée dans des gènes ayant en commun la propriété de moduler l'activité d'autres ensembles de gènes au cours du développement embryonnaire.

homoallele
euallele
homoallelic gene

One of several mutations that differ from the normal protein by mutations at the same base pair. Pairs of heteroallelic genes yield recombinants by intragenic recombination via crossing-over, homoallelic pairs do not.

homoallèle
isoallèle

Chacun de deux ou plusieurs allèles entre lesquels ne se produit pas de recombinaison intracistronique, parce qu'ils correspondent à des changements localisés au même site de la séquence des nucléotides.

homocaryon
SEE homokaryon

homoduplex

A DNA molecule with completely complementary base sequences.

homoduplex

Par opposition à un hétéroduplex, toute séquence d'ADN bicaténaire dans laquelle la stricte correspondance des bases est respectée.

homoeotic gene

Gene that codes for proteins that are master gene regulatory proteins, each controlling a large number of other genes. They are thought to have roles in developmental processes.

gène homéotique

Gène qui code pour des facteurs protéiques qui se lieraient à des séquences bien précises sur le DNA, par l'intermédiaire des domaines basiques correspondant à l'homéoboîte. Ces facteurs contrôleraient ainsi l'activité d'autres gènes, impliqués dans l'embryogenèse.

homokaryon
homocaryon

A multinucleate cell containing nuclei of only one genotype or identical alleles.

homocaryon

Cellule contenant des noyaux qui portent le ou les mêmes allèles au locus ou aux loci considérés.

homologous chromosome

Any two chromosomes that undergo pairing during the prophase of meiosis. They are very similar in length and shape, have centromeres at the same point, and contain the same gene loci. They occur in all diploid organisms and their presence infers that two copies of each gene occur in each cell, although these copies may differ in being allelic forms of the same sequence.

chromosome homologue

Qualifie chacun des deux chromosomes d'une même paire dans une cellule diploïde.

NOTA Quand il s'agit de gènes, on parle de préférence de gènes allèles car la notion d'allélisme est plus complexe, en particulier dans les cas de polyallélie.

homozygote

An individual that has identical alleles at one or more loci and therefore produces gametes which are all identical. A homozygous individual has the characteristics produced by the allele, even if it is recessive, and will pass it on to all offspring.

homozygote (1)

Individu dont les allèles paternel et maternel situés sur un même locus sont identiques.

NOTA Voir l'adjectif homozygote (2) sous la vedette anglaise «homozygous».

homozygous
homozygotic

Designating a diploid nucleus, cell, or organism that contains two identical alleles for any one gene.

homozygote (2)

Se dit d'un sujet qui possède deux gènes allèles identiques sur un locus déterminé de deux chromosomes homologues.

NOTA Voir le nom homozygote (1) sous la vedette anglaise «homozygote».

host

An organism that supports another organism (parasite) living in or on its body at its own expense.

hôte

Organisme susceptible d'accueillir un parasite.

hot

Being highly radioactive.

chaud

Se dit d'une tumeur, d'un tissu, d'une cellule ou d'un de ses éléments fixant avec une forte intensité les substances marquées par un isotope radio-actif.

hot spot

A site at which the frequency of mutation (or recombination) is very much increased. Most of these highly mutable nucleotide pairs probably do not arise by normal duplication but are connected with mispairing during crossing-over.

point chaud

Site d'un gène au niveau duquel des mutations se produisent avec une fréquence anormalement élevée. Il n'est pas impossible que des combinaisons adjacentes de nucléotides dans certaines régions de la molécule spiralisée d'ADN, soient responsables de ces points.

HPLC
SEE high-pressure liquid chromatography

human genetics

The study of the genetically controlled similarities and differences (physical and mental, normal and abnormal) in human beings in respect to their causes and modes of transmission (inheritance) from generation to generation.

génétique humaine

Branche de la génétique spécialisée dans les variations génétiques de l'espèce humaine. Ses centres d'intérêt sont : 1° l'étude des différentes tares héréditaires, dont certaines sont dues à des changements d'allèles, d'autres à des aberrations chromosomiques; 2° l'étude du polymorphisme antigénique des populations (groupes sanguins) et du polymorphisme enzymatique; 3° l'étude des différences génétiques qui séparent les races.

hybrid DNA

A double-stranded DNA molecule with heteroduplex regions.

ADN hybride

Molécule d'ADN contenant une région hétéroduplex.

hybrid dysgenesis

Describes the inability of certain strains of *D. melanogaster* to interbreed, because the hybrids are sterile (although otherwise they may be phenotypically normal).

dysgénésie hybride

Groupe d'interactions chromosomes — cytoplasme chez *Drosophila*. Ce syndrome peut déstabiliser la lignée germinale et produire de la stérilité, une forte mutabilité, et de la recombinaison chez le mâle.

hybrid gene
SEE chimeric gene

hybridization
molecular hybridization

A process in which a strand of nucleic acid joins with a complementary strand through base pairing. The technique is used to locate or identify nucleotide sequences and to establish the effective transfer of nucleic material to a new host.

hybridation moléculaire
hybridation

Appariemment de chaines d'acides nucléiques complémentaires simple brin. La formation de régions double brin est l'indication d'une complémentarité de séquence.

hybridization *in-situ*
SEE *in situ* hybridization

hybridoma

A hybrid cell, or chimera, produced by the fusion of a myeloma (antibody-producing tumour) cell and a plasma cell. Such a clone produces one specific antibody of the parent plasma cell (monoclonal antibody).

hybridome
immunome

Nom donné à une cellule hybride provenant de la fusion d'une cellule myéolomateuse (lymphocyte tumoral) et d'un lymphocyte B. Cette cellule hérite des propriétés des deux cellules dont elle est issue. Elle est immortelle et sécrète un anticorps spécifique (anticorps monoclonal).

I

idiotype

The sum total of hereditary determinants of an organism, consisting of its genotype (all determinants localized in the chromosomes; chromosomal genes) and plasmotype (all determinants localized extrachromosomally).

idiotype

Pour le (ou les) caractère considéré, la forme particulière assumée dans une cellule ou un organisme par l'ensemble des structures génétiques qui interviennent dans sa (ou leur) détermination. Il inclut donc à la fois le génotype chromosomique et les structures responsables de l'hérédité non chromosomique.

if
SEE initiation factor

IF
SEE interferon

IFN
SEE interferon

illegitimate crossing-over
SEE unequal crossing-over

illegitimate recombination
SEE unequal crossing-over

immunoassay

The measurement of antigen-antibody interaction, utilizing such procedures as immunofluorescent techniques, radioimmunoassay, and nonradioisotopic immunoassay.

immunoessai
immuno-essai

Test qualitatif ou quantitatif, mettant en jeu une réaction immunologique.

immunofluorescence
fluorescent antibody technique
immunofluorescence technique

A method of determining the location of antigen (or antibody) in tissue by the pattern of fluorescence resulting when the tissue is exposed to the specific antibody (or antigen) labeled with a fluorochrome. The direct method utilizes a fluorochrome conjugated to an antibody, which is added directly to a tissue or cell suspension for the detection of a specific antigen. The indirect method permits detection of an antigen with a non-fluorochrome-conjugated antibody.

immunofluorescence
méthode d'immunofluorescence

Technique de diagnostic immunologique basée sur la coloration par une substance fluorescente des anticorps, qui, se combinant à l'antigène correspondant, permettent de le mettre en évidence à l'examen microscopique. La méthode est fondée sur la possibilité de coupler les anticorps à un fluorochrome et de rendre ainsi décelable par fluorescence leur fixation sur l'antigène correspondant.

immunoprecipitation

Precipitation that results from the combination of antigen with specific antibody. For precipitation to take place, both the antigen and the antibody must be divalent. The amount of precipitation formed depends on the ratio of antigen to antibody.

immunoprécipitation

Réaction immunologique due à la combinaison entre un antigène et un anticorps solubles, aboutissant à la formation d'un complexe insoluble visible (particulièrement net en milieu gélifié). La précipitation n'est pas un événement obligatoire d'une combinaison antigène-anticorps; certains anticorps ne donnent pas lieu à la précipitation, quelle que soit la quantité d'antigène et d'anticorps.

incompatibility
SEE plasmid incompatibility

inducer

A molecule that causes a cell or organism to produce large amounts of the enzymes involved in their metabolism. For instance, it may bind with a repressor; this inactivates the repressor so that the latter cannot bind to the operator site and prevent transcription of the operon.

inducteur

Substance ou phénomène qui agit comme signal de la mise en marche ou de l'accroissement d'une activité. Un inducteur peut, par exemple, bloquer l'action d'un répresseur et/ou déclencher un changement de conformation d'une macromolécule, par formation de complexes stabilisés.

inducible

Of enzymes (proteins) not synthesized in the absence of their substrates. The substrates act as inducers whose presence in the cell increases the rate of production of these enzymes. Such enzymes fluctuate widely in amount as a function of changes in the cellular environment.

inducible enzyme
SEE adaptive enzyme

induction
enzyme induction

The starting or enhancement of synthesis of an enzyme by a cell, taking place upon the provision of the substrate for the enzyme. Depletion of substrate leads to cessation of enzyme synthesis.

informational RNA
SEE mRNA

inheritance
SEE heredity

inductible

Se dit des enzymes qui n'apparaissent qu'en présence d'un substrat spécifique. Néanmoins, beaucoup sont synthétisés que le substrat soit ou non présent. On les dira enzymes constitutifs. Ainsi *Escherichia coli* possède toujours l'enzyme qui catalyse la dégradation du glucose.

induction
induction enzymatique
induction d'enzyme
induction des enzymes
induction de l'enzyme

Synthèse d'un enzyme sous l'influence d'une substance qui peut être le substrat attaqué par l'enzyme.

initiation codon
start codon
initiator codon
chain-initiation codon
chain-initiating codon

A codon that codes for the first amino acid in a polypeptide sequence. A special transfer RNA (tRNA) recognizes this codon (AUG, or rarely, GUG) and starts the chain with the amino acid methionine (met) or rarely, valine, in the cytosol of eukaryotes or with N-formyl methionine (F-met) in prokaryotes, mitochondria, and chloroplasts. A different tRNA reads AUG as met in the middle of a chain.

codon initiateur
triplet d'initiation
codon de départ
codon d'initiation

Codon situé sur l'ARN messager à l'emplacement où l'ARN de transfert doit se fixer pour apporter le premier acide aminé de la chaîne synthétisée par le ribosome. AUG est le codon chez les procaryotes et les eucaryotes; GUG, codant la méthionine, est également initiateur chez les procaryotes. Cependant, il y a deux RNA de transfert de la méthionine mais seul l'un d'eux est communément utilisé comme tRNA initiateur.

initiation factor
if

Any of a class of protein factors which are requisite for the formation of the initiation complex and the initiation of mRNA translation (elongation factor; termination factor; interference factor). In the presence of these factors (which belong to the translation factors), ribosomes bind to specific ribosome binding sites on mRNA which correspond to the initiation sites for polypeptide synthesis.

facteur d'initiation

Protéine dont la présence est nécessaire pour que l'ARN-m se fixe à la petite sous-unité ribosomique immédiatement avant que commencent la lecture du message et la synthèse de la protéine. On connaît trois facteurs différents et successifs chez *E. coli*, : F_3 (PM : 30 000) fixe la sous-unité 30 S à l'ARN-m; F_1 (PM : 8 000) se combine au complexe N-formyle-méthionine-ARN-t et permet son association au 30 S; F_2 (PM : 75 000) moins connu serait impliqué dans la fixation de l'aminoacyl-ARN-t et fixe le GTP.

initiation signal
SEE promoter

initiation site
SEE promoter

initiator codon
SEE initiation codon

insertion

The acquisition of extra nucleotides within a DNA sequence. They may affect only one nucleotide (point mutation), but they usually affect several nucleotides in the sequence.

insertion

Acquisition de nucléotides supplémentaires à l'intérieur d'une séquence d'ADN. L'insertion peut n'affecter qu'un seul nucléotide (mutation ponctuelle), mais elle porte plus fréquemment sur plusieurs nucléotides de la séquence.

insertional translocation

Intercalary incorporation of a fragment of one chromosome in a non-terminal position in a non-homologous chromosome; such an event requires three breaks.

translocation insertionnelle

Anomalie de la méiose consistant dans l'adjonction, à un chromosome, d'un segment supplémentaire.

insertion element
insertion sequence
IS
IS element

A DNA sequence that is inserted into the genome more or less randomly and that moves from chromosome to chromosome within the same cell or organism, at a frequency much greater than that of true mutations.

séquence d'insertion
IS

Classe des petits éléments d'ADN capables de se transposer d'une région du génome à une autre. Les séquences d'insertion portent uniquement les fonctions nécessaires à leur transposition.

insertion mutation

A mutation that results from an insertion of one or more nucleotides into the DNA chain. They can revert to the wild-type state by removal of the extra sequences. They may change the tripletic code reading of genetic information.

mutation par insertion

Mutation généralement létale résultante de l'addition d'un ou de plusieurs nucléotides, ce qui entraîne un déphasage de la lecture du DNA.

insertion sequence
SEE insertion element

in situ hybridization
hybridization _in-situ_

Artificial hybridization of nucleic acids with fixed material on a microscope slide. Most frequently cells are squashed on the slide so that the chromosomes of dividing cells are widely spread, then the DNA in the chromatin is denatured so that it becomes essentially single-stranded. The material is then exposed to a solution containing radioactively labelled DNA or RNA complementary to a specific sequence and held at a temperature that favours DNA annealing. After washing and drying, an autoradiograph is prepared, which should reveal the chromosomal location of DNA sequences involved in the hybridization process.

hybridation _in situ_

Hybridation qui utilise le principe de la dénaturation-renaturation de l'ADN. L'ADN de préparations cellulaires fixées est dénaturé _in situ_ et est ensuite traité avec des fragments d'ARN ou d'ADN monocaténaire d'origine et de composition connues, éventuellement radioactifs, de manière à pouvoir situer, par autoradiographie, les sites d'hybridation.

integrase

A site-specific recombinase system responsible for the integration of a prophage into a bacterial chromosome. It is a phage gene product and mediates reciprocal recombination at a site on the phage genome.

intégrase

Enzyme produite par un gène spécifique d'un prophage pour intégrer celui-ci dans le chromosome bactérien.

interchange of factors
SEE crossing-over

intercistronic complementation
SEE complementation

interferon
IFN
IF

A protein that is synthesized by animal cells in response to viral infection and nonspecifically inhibits replication of the viruses. It is assumed to play a significant role in the recovery from viral infection as it is synthesized and found in serum almost at the onset of infection and long before the production of serum antibody. It occurs in a number of slightly variants forms.

interféron
interferon
IFN
IF

Protéine de faible poids moléculaire produite par une grande variété de cellules de l'organisme et dotées de propriétés antivirales. La première propriété définissant et y donnant son nom fut le phénomène d'interférence virale, c'est-à-dire la propriété acquise par un organisme infesté par un virus de synthétiser très rapidement une substance spécifique d'espèce (elle ne protège pas les autres espèces animales), mais non spécifique du virus (elle exerce une protection contre de nombreux autres virus).

intergenic suppression

The restoration of a lost function by a second mutation in a gene other than that involved in the primary mutation, i.e., in a gene coding for some component of the translation apparatus, such as transfer RNA of ribosomal proteins, which exert control over the fidelity of translation.

suppression intergénique
suppression extragénique

Récupération d'une fonction perdue, grâce à une seconde mutation localisée dans un autre gène que la mutation initiale. Dans les réversions par suppression intragénique, la seconde mutation a touché le même gène que la première, mais en un site différent. Le gène porteur simultané des deux changements spécifie une protéine qui présente une activité fonctionnelle plus ou moins normale.

intervening DNA sequence
SEE intron

intervening nucleotide sequence
SEE intron

intervening sequence
SEE intron

intracistronic complementation
intragenic complementation
intracistron complementation
intra-cistron complementation

The partial restoration of function sometimes seen in the cis-trans test when the two mutations are located at different sites within the same cistron. It may then be the result of interpolypeptide complementation between aggregates of identical polypeptide chains, coded for by one cistron and which in aggregate (as dimers, trimers, etc.) make up one (hybrid) enzyme molecule; interaction between two or more individually defective polypeptide chains may lead to one functional enzyme molecule, if mutual correction of faulty conformation occurs in the double mutant.

complémentation intracistronique

Complémentation partielle qui s'observe parfois chez un hétérozygote en position trans pour deux mutations m_1 et m_2, bien qu'elles aient touché le même cistron. Dans le cas de mutants biochimiques, par exemple, ce phénomène se traduit par le fait que l'hétérozygote pousse faiblement sur milieu minimum. L'explication la plus fréquemment valable est que la molécule enzymatique, dont le cistron concerné est le gène de structure, est un oligomère formé de plusieurs polypeptides identiques. Une molécule partiellement efficace peut alors parfois résulter de l'assemblage de chaînes qui présentent toutes un défaut, lorsque ces défauts sont situés en des points différents de la séquence.

intragenic recombination
recombination within a gene

Recombination of material within a gene. Each gene contains a number of different sites at which mutations occur and between which crossing over occurs. This provides a powerful method for investigating topological structures of genes.

recombinaison intragénique
recombinaison à l'intérieur d'un gène

Phénomène de recombinaison qui intervient au niveau des différentes parties d'un même gène. Puisque les parties d'un gène sont capables de subir des mutations indépendamment les unes des autres et peuvent être recombinées, il devient possible d'en reconstituer l'architecture interne, en utilisant, comme pour la construction des cartes factorielles, les fréquences de recombinaison. On aboutit ainsi à des cartes, dites intragénétiques.

introgressive hybridization

The crossing of two species with the production of fertile offspring, which then usually cross back to one of the parents. This produces a diffusion (introgression) of genes from one species to the other, giving a range of phenotypes of both parental types and a series of hybrids between them.

hybridation introgressive

Production accidentelle, entre des populations formant deux communautés de reproduction distinctes, d'hybrides susceptibles de laisser une descendance par croisement en retour à des individus appartenant à l'une ou l'autre des deux communautés.

intron
intervening sequence
intervening DNA sequence
intervening nucleotide sequence

A sequence of DNA inserted within a gene that is not part of the coding sequence and is therefore not represented in the messenger RNA. Many, though not all, eukaryotic structural genes contain these sequences. They have not, however, been found in bacterial genes.

intron
séquence interposée

Segment d'ADN intercalaire, présent dans les gènes eucaryotes dont la structure est faite de pièces juxtaposées, qui interrompt la continuité du message et dont la fonction est inconnue.

inversion
chromosomal inversion

An abnormality in chromosome structure that results from a portion of the chromosome becoming detached, rotating through 180° and then becoming attached again.

inversion chromosomique
inversion

Anomalie de structure caractérisée par une cassure chromosomique suivie d'un retournement du segment amputé, puis d'un recollement.

inversion segment
SEE inverted segment

inverted repeat sequence
IR sequence
inverted repeat
inverted repetitious sequence
IR

A DNA sequence present twice but in opposite orientations within the same molecule. Transposons contain such sequences.

séquence répétitive inversée

Une conséquence inattendue de l'analyse des séquences d'ADN fut la découverte de nombreuses séquences répétitives inversées dans lesquelles la même séquence (ou presque) se retrouve dans des directions opposées à l'intérieur de la même molécule.

inverted segment
inversion segment

The following inversion-types may be distinguished, according to the number of inverted segments within a chromosome and the location of the inversion points with respect to each other. 1. Single-inversions: only one segment of the chromosome is inverted. 2. Complex inversions: several segments of the chromosome are inverted.

segment inversé

La taille et la position du segment inversé sont variables, il ne semble toutefois pas exister d'inversions terminales, qui amèneraient la structure spéciale qui termine le chromosome (télomère) à occuper une position intercalaire. Selon que le segment inversé inclut ou non le centromère, l'inverion est dite péricentrique ou paracentrique.

IR
SEE inverted repeat sequence

IR sequence
SEE inverted repeat sequence

IS
SEE insertion element

IS element
SEE insertion element

isoacceptor tRNA
isoacceptor transfer RNA
isoacceptor
isoaccepting tRNA

Transfer RNA species which accept (are acetylated by) the same amino acid.

tRNA isoaccepteur
isotype d'ARNt

Terme qui décrit les différents tRNA spécifiques d'un même aminoacide.

NOTA Ces divers tRNA, capables de fixer le même aminoacide, diffèrent dans leurs séquences nucléotidiques; ils peuvent soit avoir le même anticodon et donc reconnaître le même codon, soit avoir des anticodons différents et permettre ainsi l'incorporation de l'aminoacide en réponse aux codons multiples (parfois jusqu'à 6) spécifiant le même aminoacide.

isochromosome

A mediocentric chromosome with homologous arms, probably resulting from an abnormal transverse division of the centromere during meiosis.

isochromosome

Chromosome anormal résultant d'une division transversale du centromère et dont les deux bras sont d'égale longueur.

isoelectrical point
SEE isoelectric point

isoelectric focusing
isoelectrofocusing
electrofocusing

An analytical or separation procedure similar to gel electrophoresis. It is used to separate proteins and other charged molecules on the basis of their isoelectric point. A series of ampholytes are used to establish a pH gradient within a support gel.

électrofocalisation
focalisation isoélectrique
isoélectrofocalisation

Méthode de séparation très résolutive des protéines qui repose sur la distinction de ces macromolécules selon leur point isoélectrique (pHi). Chaque protéine en effet, comme n'importe quel ampholyte, est définie par son point isoélectrique, valeur du pH du

isoelectric focussing (cont'd)

The charged molecules migrate through the gel until they reach an equilibrium point at which they carry no net charge and thus are not affected by the electric field across the gel.

milieu pour lequel sa charge électrique résultante est nulle. Placée à un pH supérieur à son pHi la protéine se charge négativement par perte de protons. À un pH inférieur au pHi, la protéine se charge positivement par capture de protons. Sous l'influence d'un champ électrique continu, les protéines migrent vers la zone de pH «en équilibre» avec leur pH isoélectrique, c'est-à-dire dans la zone où elles seront électriquement neutres.

isoelectric point
isoelectric pH
isoelectrical point
pHi
pI

point isoélectrique
point iso-électrique
pHi

The pH at which a molecule (usually an amino acid of protein) has no net charge and will not move in an electric field.

Valeur du pH d'un milieu pour laquelle un ampholyte contenu dans ce milieu est également dissocié en valences acides et basiques; il est alors électriquement neutre. C'est le point critique de l'ampholyte en deçà et au delà duquel il se comportera de nouveau comme un acide ou comme une base.

NOTA Le point isoélectrique est à distinguer du point iso-ionique caractérisé par l'égalité du nombre des charges positives et négatives portées par la molécule, bien que ces deux points soient très proches et habituellement confondus.

isoelectrofocusing
SEE isoelectric focusing

isoenzyme
isozyme
iso-enzyme

Various forms of an enzyme that catalyze the same reaction but differ slightly in amino acid composition or structure such that they may be separated from one another by electrophoresis or chromatography and may be distinguished by variations in their amino acid sequence and the DNA in which they are encoded.

isoenzyme
isozyme
iso-enzyme

Terme désignant les diverses formes d'une même enzyme, différenciées par leur structure moléculaire. Cette différence de structure est responsable d'une différence de migration électrophorétique permettant leur séparation, ainsi que d'une différence de comportement vis-à-vis d'un même substrat.

isopycnic centrifugation
SEE equilibrium centrifugation

isopyknic centrifugation
SEE equilibrium centrifugation

isoschizomers

Restriction enzymes that recognize the same recognition sequence. In general, different restriction enzymes recognize different sequences. However, there are several examples of enzymes isolated from different sources that cleave within the same target sequences.

isoschizomères

Enzymes de restriction créant exactement le même type d'extrémité cohésive, après action sur l'ADN double brin.

isotope

Any of several atoms which have the same number of protons, and thus are members of the same element, but have different numbers of neutrons.

isotope

Élément dont le noyau a le même nombre de protons que celui d'un élément donné, mais des nombres différents de neutrons.

isozyme
SEE isoenzyme

J

joining enzyme
SEE DNA ligase

jumping gene
SEE transposon

junk DNA
SEE selfish DNA

K

karyoid
SEE nucleoid

karyokinesis
SEE mitosis

karyomitosis
SEE mitosis

karyotype

The particular chromosome complement of an individual as defined by the number, size, and centromere position of the chromosomes, usually in mitotic metaphase.

caryotype

Représentation figurative et classifiée des chromosomes d'une cellule, caractéristique d'un organisme donné.

kilobase
kilo base
kb

A sequence of 1 000 bases or base pairs in DNA, other nucleic acids or oligonucleotides.

NOTE The term is used to define the size of the genome of a specific organism or of various fractions of nucleic acids following extraction or cleavage using restriction enzymes.

kilobase

Chaîne de nucléotides comprenant 1 000 monomères.

kinase
phosphokinase
phosphotransferase

Any enzyme that transfers a phospho group from ATP or from another nucleoside triphosphate onto a hydroxyl group to form a phosphate or onto an amino group to form a phosphoramidate.

kinase

Enzyme assurant le transfert d'un phosphate provenant de l'adénosine triphosphate (ATP) sur un accepteur qui est ainsi activé (ex. : hexokinase, glucokinase, fructokinase catalysent la phosphorylation des hexoses en hexoses-phosphates).

kinetochore
SEE centromere

kinomere
SEE centromere

Klenow fragment
klenow fragment

A single polypeptide chain, M. 76,000, produced by cleavage of *Escherichia coli* DNA polymerase I with subtilisin. It carries the 5'→3' polymerase activity and the 3'→5' exonuclease activity, but the 5'→3' exonuclease activity is lacking.

fragment de Klenow

Fragment d'ADN polymérase I d'*E. coli* obtenu par protéolyse. Ce fragment n'a pas d'activité exonucléasique 5'→3'.

L

lawn

The most striking form of phage infection is that in which all of the infected bacteria are destroyed in the process of the formation of new phage particles. This results in the clearing of a turbid liquid culture as the infected cells lyse. When lysis occurs in cells fixed as a lawn of bacteria growing on a solid medium, it produces holes, or areas of clearing, called plaques. These represent colonies of bacteriophage. The size and other properties of the plaque vary with individual viruses and host cells.

tapis

Les cellules en culture forment habituellement, dans le flacon de culture, ce qu'on nomme un tapis cellulaire, c'est-à-dire un horizon monostratifié de cellules. Lorsque la culture a atteint les limites de la surface du récipient recouverte par le milieu, la croissance s'arrête : on dit qu'il y a inhibition de contact. Différents agents chimiques, physiques ou biologiques (composés cancérigènes, rayonnements, virus) modifient cet état de choses : la croissance continue jusqu'à épuisement du milieu; les cellules grimpent les unes sur les autres, formant, non plus un tapis monostratifié, mais un massif épais et bourgeonnant.

leaky

Said of a gene mutation which allows some residual level of gene expression.

partiellement fonctionnel

Il arrive que le simple remplacement d'un nucléotide par un autre produise un gène encore partiellement fonctionnel qui détermine la synthèse d'une protéine mutante ayant conservé une certaine activité enzymatique parce qu'un seul acide aminé a été substitué ou que la transcription du gène décroisse si son promoteur est affecté.

leaky mutant

A mutant in which the mutated gene product, such as an enzyme, still possesses a fraction of its normal biological activity.

mutant leaky

Mutant qui produit une enzyme moins efficace ou une quantité moindre de l'enzyme normale.

left splicing junction
SEE donor splicing site

lethal

Of or relating to a mutant gene which, when expressed, causes or is capable of causing death.

lethal gene

An allele introduced by a gene or chromosomal mutation that produces such a degree of change in an essential protein that it can no longer fulfil its proper function. If dominant, it leads to the early death of the developing embryo in all carriers. Death only occurs, however, when present in the homozygous form if it is recessive.

létal*

Qui entraîne la mort. Qualifie tout gène qui entrave le développement normal d'un individu et provoque sa mort avant la période de reproduction. Son effet peut être annulé s'il se trouve à l'état hétérozygote avec l'allèle normal dominant.

NOTA* L'orthographe léthal est étymologiquement incorrecte, bien qu'usuelle.

gène létal
facteur létal
gène léthal
facteur léthal

Gène dont la présence, chez les parents, provoque la mort du nouveau-né ou du nourrisson ou même celle, *in utero*, du foetus ou de l'embryon.

NOTA Voir létal pour l'orthographe léthal.

lethal mutation

A mutation that prematurely kills every organism in which it is expressed. A recessive lethal kills only homozygotes; a dominant lethal also kills heterozygotes.

mutation létale
mutation léthale

Les mutations ponctuelles du DNA n'ont pas fatalement des conséquences léthales. Les transitions et les transversions sont relativement bénignes car elles n'entraînent le remplacement que d'un seul aminoacide dans la chaîne peptidique codée. Très souvent, la protéine anormale reste complètement fonctionnelle : il s'agit alors de mutations muettes. Par contre, les mutations ponctuelles par insertion ou par délétion sont souvent des mutations léthales puisqu'elles entraînent un déphasage complet de la lecture du DNA, au-delà du point de mutation.

NOTA Voir létal pour l'orthographe léthal.

ligase
SEE DNA ligase

ligation

Consider now the ligation of bacteriophage lambda arms and potential inserts of eukaryotic DNA to form substrates for *in vitro* packaging. We need to arrange the relative amounts of arms and inserts such that there is a 2:1 molar excess of arms to inserts in the ligation reaction. We can derive values for the arms and the potential inserts assuming that the size of the reannealed arms is 31 kb (1.9×10^7 daltons) and that the average size of the potential inserts is 20 kb (1.25×10^7 daltons).

ligature
ligation

Liaison covalente des extrémités d'une molécule d'ADN permettant de réunir 2 molécules d'ADN en une seule par un pont phosphodiester entre les résidus de désoxyribose terminaux, ou encore formant une molécule circulaire d'ADN par liaison entre elles des extrémités d'un segment linéaire.

linkage

The tendency for genes, during breeding, not to segregate entirely at random but in daughter cells to remain associated in their original combinations. In eukaryotic cells, it usually indicates that the linked genes are carried on the same chromosome.

liaison génétique
liaison des gènes
liaison factorielle

Tendance à rester associés au cours de leur transmission héréditaire qui découle pour des gènes de leurs relations de voisinage sur un même chromosome, dans le cas des gènes chromosomiques des eucaryotes, ou sur une même molécule nucléique nue, dans le cas des protocaryotes, des virus et des gènes mitochondriaux et plastidiaux des eucaryotes.

linkage group

A set of gene loci that can be placed in a linear order, representing the different degrees of linkage between the loci. The term is applied to all the genes on the same chromosome, hence the number of groups is equal to the haploid number of chromosomes.

groupe de liaison
groupe de linkage

Groupe de deux ou plusieurs gènes d'un même chromosome, situés sur des loci très proches et transmis simultanément à la descendance.

locus

The position of a gene on a chromosome, different forms of genes (alleles) being found at the same position on homologous chromosomes.

locus

Site d'un gène sur un chromosome.

long terminal repeat
LTR

A nucleotide sequence directly repeated at each end of retroviral chromosomes and transposons. It contains transcriptional control elements.

longue terminaison répétée
LTR

Séquence d'ADN répétitive trouvée aux extrémités des transposons et du génome de certains virus. Ces séquences sont responsables de l'insertion dans le génome de la cellule-hôte de ces séquences d'ADN transposables. Ce phénomène peut conduire à certaines mutations.

Lyon hypothesis
Lyon's hypothesis

The theory that all X chromosomes in a cell in excess of one are inactivated (in the form of sex chromatin) on a random basis in all mammalian cells at an early stage of embryogenesis. In the normal human female the paternal X chromosome is inactivated in some cells and the maternal one in the remainder. During oogenesis, the inactive X is reactivated so that products of both Xs are represented in the mammalian egg.

hypothèse de Lyon

Hypothèse selon laquelle, lorsque le nombre des chromosomes X est supérieur à 1 (chez la femme normale, par exemple), un de ces chromosomes est inactivé, c'est-à-dire ne s'exprime pas génétiquement. Cette inactivation, qui se produirait à un stade précoce de l'embryogenèse, serait due au hasard et porterait donc dans 50 p. cent des cas sur le chromosome X paternel et dans 50 p. cent des cas sur le chromosome X maternel.

lysinogen

An antigenic substance capable of inducing the formation of lysins.

lysinogène

Substance antigénique qui provoque la formation d'une lysine.

lysogen

Bacterium that possesses a repressed prophage as part of its genome.

bactérie lysogène

Bactérie qui contient des bactériophages non virulents, dits tempérés ou prophages. Elle peut les transmettre sous cette forme de génération en génération. On la nomme ainsi parce qu'elle est capable de se lyser, soit spontanément, soit sous certaines conditions expérimentales.

lysogenic
allolysogenic

Of a bacterium possessing the heritable property of bacterial lysis in the absence of free bacteriophage. Each bacterium of this type harbors and maintains a non-infective structure attached to or integrated into its genome and perpetuated as part of it. This is called a prophage.

lysogène
lysogénique

Se dit des souches bactériennes qui hébergent des bactériophages sous une forme latente intégrée au chromosome bactérien (prophage).

lysogenic conversion
SEE phage conversion

lysogenicity
SEE lysogeny

lysogenic phage
SEE temperate phage

lysogenization

The establishment of lysogeny by infection of a nonlysogenic bacterial cell with a temperate bacteriophage and the attachment of the phage to the bacterial chromosome at a specific region, called the attachment region or attachment site. The infecting phage DNA cyclizes and is then linearly inserted into the host chromosome by reciprocal recombination between what is called the bacterial chromosite and the homologous segment of the phage genome, the episite.

lysogénisation
infection réductive
cycle réductif

Acquisition de la lysogénie. C'est l'une des deux conséquences possibles de l'infection d'une bactérie par un phage tempéré, la seconde étant le cycle lytique qui aboutit à la destruction de la bactérie et à la libération d'une récolte de virions phagiques. L'acquisition de la lysogénie comporte comme première étape l'installation d'un état de répression de la transcription de certaines unités génétiques du virus, qui sont responsables de fonctions nécessaires à sa multiplication autonome, puis une seconde étape qui est l'insertion, en certains sites spécifiques, du matériel génétique viral dans la molécule d'ADN de la bactérie.

lysogeny
lysogenicity

A relationship between a bacteriophage and a host bacterium in which infection does not initiate the synthesis of more phage material. Instead the phage becomes attached to a specific site on the chromosome of the bacterium, thus forming a lysogen, and is reproduced together with the chromosome being transmitted at each cell division to the daughter cells.

lysogénie

Propriété héréditaire que possèdent certaines souches bactériennes de produire des bactériophages en l'absence de toute infection par un bactériophage extérieur. Elle est liée à la présence dans son génome de un ou de plusieurs prophages, ceux-ci se divisant avec le génome de la bactérie pour donner naissance à de nouvelles bactéries lysogènes.

lytic phage
virulent phage

Any phage that causes host cells to lyse.

phage lytique
phage virulent

Un phage qui entraîne la lyse de la bactérie qu'il infecte.

M

map (v.)

Linkage analysis category includes the oldest group of mapping methods. Pedigree analysis of two-factor and three-factor crosses is used to map the genes in terms of cross-over frequencies. The distance between genes is specified in terms of the map unit of centimorgan (cMo). Two genes are separated by a distance of n centimorgans (map units) if there is an n percent frequency of cross-overs between them. For short distances the cross-over frequency is equal to the recombination frequency, whereas for longer distances there are an appreciable number of multiple cross-overs, and the recombination frequency underestimates the map distance.

établir une carte
dresser une carte
cartographier

L'étude cytologique de certains types de chromosomes (chromosomes polytènes des glandes salivaires d'Insectes, chromosomes plumeux d'ovocytes d'Amphibiens) permet de dresser une carte cytologique des chromosomes. L'étude des recombinaisons génétiques chez des mutants et des effets de l'élimination de chromosomes entiers ou de fragments dans les cellules hybrides en culture permet d'établir les cartes factorielles des chromosomes avec l'ordre et la position théorique des gènes; en effet, la fréquence des recombinaisons et des éliminations de gènes est fonction de leur localisation par rapport au centromère.

map distance

The distance, in terms of percentages of crossing-over obtained from genetic experiments, between particular linked genes. Since it is based on the total frequency of crossing-over in a chromosome region it is directly translatable into map units. One unit between linked genes is that interval within which 1 per cent crossing-over takes place.

distance génétique

Distance qui sépare deux gènes sur un même chromosome. Elle s'exprime en centimorgans, c'est-à-dire cent fois le nombre moyen de points d'interchange qui s'observent entre les deux gènes sur les chromatides issues de la méiose.

mapping
SEE genetic mapping

map unit
SEE centimorgan

maternal inheritance
SEE cytoplasmic inheritance

mating type

One of a number of genetically distinct strains of fungi, yeasts, bacteria, algae, etc. that are needed for the successful formation of a viable zygote during sexual reproduction.

type sexuel

Reprenant le principe des expériences de Lederberg et Tatum sur la conjugaison (1946), différents auteurs notent que certains croisements entre souches d'*Escherichia coli* sont féconds, c'est-à-dire qu'ils donnent naissance à des recombinants, alors que d'autre croisements sont stériles. Ceci suggère immédiatement que, contrairement aux hypothèses de Lederberg et Tatum, qui croient à l'égalité sexuelle des conjugants bactériens, les bactéries font montre de quelque dimorphisme sexuel. L'obtention de recombinants requerrait donc le croisement de bactéries de types sexuels complémentaires. Hayes, dans une série d'études qui s'étalent entre 1948 et 1953, démontre qu'il en est bien ainsi.

Maxam-Gilbert chemical sequencing
Maxam-Gilbert sequencing

A technique for sequencing nucleic acids based on the differential ability of the four organic bases to react with various reagents such as a piperidine and hydrazine. It requires the use of end-labelled nucleic acid.

méthode de Maxam et Gilbert

Technique de séquence qui utilise des réactions chimiques interrompant spécifiquement la chaîne de DNA en position A, T, G ou C. Ainsi le DNA, marqué à son extrémité 5' par le ^{32}P, est dégradé partiellement et spécifiquement au cours de quatre réactions séparées. L'électrophorèse de ces produits de dégradation sur les gels de polyacrylamide mis au point chez Sanger, suivie d'une autoradiographie, permet la lecture directe de la séquence de DNA.

meiosis
allotypic nuclear division

The process by which the chromosomes are separated during the formation of sex cells and their number reduced from the diploid to the haploid number. It involves two divisions of the nucleus following a single replication of the somatic chromosomes. It is a special type of cell division found in organisms in which there is sexual reproduction.

méiose
mitose de maturation
division de maturation

Division cellulaire conduisant à la formation des cellules sexuelles. Elle est formée par l'ensemble de deux divisions successives. La première est réductionnelle, car il y a réduction du nombre des chromosomes. La deuxième est équationnelle, car il y a répartition des deux chromatides de chaque chromosome au hasard dans les deux cellules haploïdes issues de cette mitose ordinaire.

melting
SEE thermal denaturation

melting temperature
Tm

The temperature at which 50% of the total hyperchromicity of double-stranded DNA is achieved. It increases in a linear fashion with the content of G-C base pairs, which have three hydrogen bonds and are thus more stable than A-T pairs.

température de fusion
Tm

Température à laquelle les molécules de DNA sont à demi-dénaturées. Elle correspond à la moitié de l'effet hyperchromique maximal. Sa valeur est une fonction linéaire du pourcentage de (G+C) de l'ADN.

mendelian inheritance

The mode of inheritance of chromosomal genes, in contrast to "non-Mendelian" or "extrachromosomal" inheritance which is controlled by cytoplasmic hereditary determinants.

hérédité mendelienne

Transmission des caractères qui dépendent de gènes chromosomiques dont les propriétés et le comportement ne s'écartent pas des règles usuelles; ils sont invariants et ne peuvent changer qu'à la suite de mutations ou de recombinaisons intracistroniques de type classique.

messenger ribonucleic acid
SEE mRNA

messenger RNA
SEE mRNA

metacentric chromosome

A chromosome having its centromere localized in a roughly median position (lengthwise). This gives them a V or J shaped appearance at metaphase.

chromosome métacentrique
chromosome isobrachial

Chromosome dont le centromère est situé approximativement en position médiane et dont les bras, de part et d'autre, sont donc pratiquement de même longueur.

metaphase chromosome

A chromosome at metaphase, when it is maximally contracted and easiest to use for chromosome identification.

chromosome en métaphase

La métaphase est l'étape où l'étude chromosomique est la plus facile puisque les chromatides ont atteint leur état le plus contracté et que les chromosomes sont concentrés sensiblement dans un même plan. Les chromosomes en métaphase sont reliés par leurs centromères, où apparaissent des microtubules qui s'allongent en direction des centrioles. Ces microtubules font partie d'un ensemble appelé fuseau.

methylation

Chemical reaction adding a methyl group to a compound.

méthylation

Substitution, dans une molécule, d'un radical méthyle à un atome d'hydrogène.

5-methyluracil
SEE thymine

microinjection

A micromanipulation technique in which part of one cell is injected into another. The technique is used to inject the nuclei of sperm into an ovum, DNA in various forms into cells or nuclei, or organelles into cells.

micro-injection

Technique de micromanipulation permettant l'introduction, par un capillaire de verre microscopique, d'ADN étranger dans le cytoplasme, voire le noyau d'une cellule. Cet ADN peut s'intégrer dans le génome de cette cellule, et éventuellement s'exprimer. Cette technique appliquée à un ovule venant d'être fécondé, peut conduire à l'obtention d'animaux transgéniques.

middle repetitive DNA
SEE moderately repetitive DNA

migration
SEE gene flow

minichromosome

The DNA of SV40 is a circular molecule of 5200 bp, that is, of contour length about 1500 nm. Both in the virion and in the infected nucleus, it is packaged into a series of nucleosomes. In this form, it is called the minichromosome. The supercoils of the minichromosome can be relaxed to generate a circular structure, whose loss of histones then generates supercoils in the free DNA.

minichromosome

À la différence du chromosome, un plasmide n'est pas toujours indispensable à la survie de la cellule, à laquelle il confère néanmoins souvent — mais pas nécessairement — un avantage sélectif. Il peut donc être perdu, ce qui n'est évidemment pas le cas du ou des chromosomes. Certains plasmides atteignent des tailles gigantesques : c'est le cas par exemple des mégaplasmides de Rhizobium qui ont un poids moléculaire supérieur à 450 X 10^6 daltons; c'est-à-dire plus de 10 p. 100 de la taille du chromosome. Est-ce encore un plasmide ou un minichromosome?

minus strand
"—" strand

Complementary strand of polynucleotide formed by transcription from a specific polynucleotide ('plus') strand.

chaîne négative
chaîne «—»
brin négatif
brin «—»

Chaîne nucléotidique complémentaire synthétisée à partir d'une chaîne que l'on désigne par (+).

mIRNA*
SEE heterogeneous nuclear RNA

mispairing
mismatch

The presence in one polynucleotide chain of a DNA double helix of a nucleotide which is not the complement of that at the corresponding position in the other polynucleotide chain duplex.

défaut de complémentarité
non-appariement

Un hétéroduplex est une structure génétiquement instable, qui présente un défaut de complémentarité au niveau d'un ou plusieurs couples de bases. La complémentarité des bases se rétablit lors de la première autoreproduction de la molécule hétéroduplex qui donne alors naissance à deux molécules filles homoduplex, dont les séquences présentent une différence locale, ce qui, sur le plan génétique, correspond à des allèles distincts.

misreading
SEE reading mistake

missense mutation

A base substitution that results, during genetic translation of the messenger RNA, in amino acid substitution at a specific position in the polypeptide chain.

mutation faux-sens
mutation faux sens
mutation contresens

Mutation ponctuelle qui entraîne le changement d'un unique acide aminé dans la protéine correspondante. La protéine ainsi modifiée est soit totalement inactive, soit partiellement active, soit seulement active à basse température (mutants thermosensibles). La mutation initiale peut parfois être supprimée par une deuxième mutation au niveau de l'ARNt codant pour cet acide aminé.

mistranslation
SEE reading mistake

mitosis
karyokinesis
karyomitosis

A type of cell division in eukaryotes that produces an even distribution of the essential hereditary components by allowing cytoplasmic division (cytokinesis) as well as nuclear division. It is convenient to divide the process into four phases: prophase, metaphase, anaphase, and telophase.

mitose
caryocinèse
karyokinèse
caryokinèse
cinèse
division cinétique
caryodiérèse

Nom donné au type de division cellulaire, la plus fréquente, donnant deux cellules filles ayant le même nombre de chromosomes que la cellule mère dont elles sont issues. On la décompose en plusieurs phases qui sont : anaphase, métaphase, prophase, télophase.

mixoploid

An organism or cell population whose component cells differ in their chromosome numbers, irrespective of whether these numbers are euploid or aneuploid. Thus, the term mixoploidy covers all types of mosaics or chimeras in which the heterogeneity between different elements involves differences in chromosome number.

mixoploïde

Mélange, dans une même population cellulaire, d'individus normaux et d'individus dont la garniture chromosomique varie.

moderately repetitive DNA
middle repetitive DNA

DNA made up of sequences repeated 10^2 to 10^4 times each and 300 ± 200 base pairs long. A part of it is transcribed in the cell and includes sequences complementary to the principal ribosomal RNA (100 to 500 copies), transfer RNA (60 to 100 copies of each species) and 5 S (ribosomal) RNA.

DNA moyennement répétitif
ADN modérément répétitif

Segments de DNA présents en plusieurs centaines à plusieurs dizaines de milliers d'exemplaires identiques. On en distingue deux catégories : d'une part le DNA qui code pour les RNA ribosomaux, les RNA de transfert, d'autre part des segments de DNA qui s'intercalent entre les gènes et dont certains jouent un rôle régulateur.

modification enzyme

Bacterial enzyme that catalyzes the chemical alteration of certain bases of DNA by methylation of nucleotides within restriction recognition sites corresponding to its own restriction enzymes. This protects its own DNA against attack.

enzyme de modification

Enzyme d'origine bactérienne dont le rôle est de protéger le DNA originel bactérien contre l'action de ses propres enzymes de restriction en méthylant une base sur chaque brin au niveau des points de coupure.

modification-restriction system
restriction-modification system
restriction and modification system

Enzyme system that determines the acceptance or rejection (restriction) of foreign DNA which has entered the cell. Each system carries its own specificity and bacteria may possess one or more genetically determined modification and restriction specificities. The essential components of the system are: 1. a modification enzyme that methylates the host DNA at a small number of sites determined by specific base sequences, and 2. a restriction endonuclease that recognizes as foreign and cleaves any DNA not carrying the host-specific modification pattern.

système de restriction-modification
système enzymatique de restriction-modification

Système de défense de la bactérie vis-à-vis d'une infection par un bactériophage. Lorsque l'ADN d'un phage pénètre dans une bactérie, il est susceptible de rencontrer deux enzymes, une endonucléase (ou enzyme de restriction) et une méthylase (ou enzyme de modification). La plupart du temps c'est l'endonucléase qui agit en premier et coupe l'ADN étranger, qui se trouve ainsi détruit et devient inactif. La bactérie s'est ainsi protégée de l'infection virale.

modifier gene
modifier
modifying gene
modifying factor

Any gene that by interaction affects the phenotypic expression of genes at other loci. According to the type of modifying action such genes may be classified into: enhancers or reducers.

gène modificateur
modificateur

Gène qui modifie l'expression phénotypique d'un autre gène dit principal.

molecular biology

A branch of biology concerned with the properties of specific molecules and the interactions between molecules in the living organisms in which they occur.

biologie moléculaire

Discipline scientifique visant à interpréter en termes de phénomènes physico-chimiques, des processus impliquant la cellule et les chromosomes. Entre autres choses, cela comprend la caractérisation des propriétés des molécules impliquées dans la réplication et l'expression du génome.

molecular cloning
gene cloning

The propagation of a single gene or segment of DNA after molecular recombination *in vitro* with a suitable carrier (plasmid or phage). The procedure requires a plasmid vehicle suitable for replication and selection of foreign DNA, a technique for covalently joining DNA fragments from different biological sources, and a method for introducing the resultant hybrid molecules into recipient bacteria without substantially altering bacterial viability.

clonage de gène
clonage moléculaire

Terme utilisé pour désigner la technique d'isolement et d'amplification de fragments d'ADN dans un clone cellulaire.

molecular genetics

Branch of genetics concerned with the molecular structure and activities of the genetic material, including the replication of DNA, its transcription into RNA and the translation of RNA to form proteins.

génétique moléculaire

Branche de la génétique étudiant au niveau moléculaire les phénomènes d'hérédité. Elle porte principalement sur la structure, la mutation, la réplication et la transmission des molécules du matériel héréditaire (acides ribonucléique et désoxyribonucléique) et sur le rôle de ces molécules dans la biosynthèse des enzymes qui conditionnent le développement et les caractères normaux et pathologiques des organismes.

molecular hybridization
SEE hybridization

molecular weight marker
molecular-weight marker
molecular weight standard
size standard
size marker

étalon de masse moléculaire

A protein, polypeptide, nucleic acid, oligonucleotide, etc. used as a reference material in analytical techniques such as gel filtration chromatography, electrophoresis and density gradient centrifugation.

Macromolécule (protéine, acide nucléique, etc.), de masse moléculaire connue, utilisée comme référence dans les techniques d'analyse tels la chromatographie, l'électrophorèse et la centrifugation.

monocistronic

Descriptive of messenger RNA molecules that code for one polypeptide chain.

monocistronique

Se dit des molécules d'acide ribonucléique messager qui ne correspondent qu'à une seule chaîne polypeptidique. Les messagers polycistroniques donnent naissance, par traduction, à plusieurs chaînes polypeptidiques indépendantes.

monoclonal

Derived from a single cell; pertaining to a single clone.

monoclonal

Qui appartient à un même clone cellulaire.

monoclonal antibodies

Immunochemically identical antibodies produced by a clone of plasma cells. They are now being produced commercially using hybridomas. Because all the antigen-binding sites of these antibodies are identical, immunoassays using them are often superior in specificity and reproducibility to those using polyclonal antibodies, which are produced by the traditional method of antigenic challenge to an animal.

anticorps monoclonaux

Anticorps homologues, strictement identiques, issus d'un même clone plasmocytaire, ayant donc tous la même classe (isotype), les mêmes allotypes, les mêmes idiotypes, la même spécificité fine pour l'antigène lorsque celui-ci est connu.

monofactorial inheritance
monogenic inheritance

The acquisition of a characteristic or quality, the transmission of which depends on a single gene.

hérédité unifactorielle
hérédité monogénique

Hérédité d'un caractère conditionné par un seul gène. C'est le cas le plus simple d'hérédité.

monoploid
SEE haploid

mosaic

An individual that consists of two or more cell lineages differing with respect to their idiotype, chromosome structure, or chromosome number (mixoploid). Its different sectors may result from the mutation of chromosomal and extrachromosomal hereditary determinants, somatic crossing-over (twin spot), changes in chromosome number (genome mutation), chromosomal structural changes (chromosome mutation), or "V-type" position effects.

mosaïque

Individu qui renferme des cellules dont l'équipement chromosomique (caryotype) est différent de celui de l'ensemble des cellules. Ces populations cellulaires différentes dérivent d'une anomalie survenue soit après la fécondation dans les premiers stades de division mitotique du zygote, soit au cours de la fécondation par digynie ou diandrie.

mosaic (cont'd)

NOTA Le terme de chimère doit être distingué de celui de mosaïque qui désigne également un organisme composite. La différence porte sur l'origine du phénomène. Dans une chimère, les deux populations cellulaires proviennent de deux zygotes différents, c'est-à-dire de deux fécondations différentes, alors qu'une mosaïque dérive d'une fécondation unique suivie par un accident, génique (mutation) ou chromosomique, postzygotique.

mosaicism

The presence in an individual of two or more cell lines that are karyotypically or genotypically distinct and are derived from a single zygote.

mosaïcisme

Présence chez un même individu de deux ou plusieurs populations cellulaires différentes à la suite d'une anomalie survenue après la fécondation dans les premiers stades de division mitotique du zygote.

mRNA
messenger RNA
template RNA
informational RNA
messenger ribonucleic acid

Ribonucleic acid molecule that conveys from the DNA the information that is to be translated into the structure of a particular polypeptide molecule.

mRNA*
ARN messager
ARNm
RNA messager
acide ribonucléique messager

Molécule d'acide ribonucléique utilisée comme modèle pour la synthèse d'une chaîne polypeptidique (phénomène de traduction génétique).

NOTA* Abrév. française d'acide ribonucléique messager. (Dénomination internationale: mRNA).

multicopy plasmid

Plasmid that is present in great amounts, typically about 10-20 genomes per cell. Some plasmids are under relaxed replication control, which means that they accumulate in very large amounts (~1000 genomes per cell) when the bacteria stop growing. These often are used to provide cloning vectors, because of the increased yield of material.

plasmide multicopie

Plasmide présent en de nombreuses copies dans une bactérie ou une autre cellule hôte.

multifactorial

Said of a trait arising as the result of the interaction of several genes and usually, to some extent, of nongenetic factors.

multifactoriel
plurifactoriel

Qualifie un caractère héréditaire dont la présence dépend de facteurs multiples, génétiques et non génétiques (péristasiques).

multiple alleles
multiple allelomorphs

Alternate alleles found in a population at a single locus. The classic example of multiple allelism is the series of alleles that determines the ABO blood group. Multiple allelism at a locus with a relatively high frequency of compound genotypes may be an important source of clinical heterogeneity for many genetic disorders.

allèles multiples
allélomorphes multiples*

Différents types d'allèles mutants qui se retrouvent au même locus qu'un allèle sauvage.

NOTA* Synonyme peu utilisé.

multiple cross-overs

Pedigree analysis of two-factor and three-factor crosses is used to map the genes in terms of cross-over frequencies. For short distances the cross-over frequency is equal to the recombination frequency, whereas for longer distances there are an appreciable number of multiple cross-overs, and the recombination frequency underestimates the map distance.

enjambements multiples

L'ordre dans lequel se succèdent les loci d'un chromosome peut généralement être déterminé facilement et sans ambiguïté. La mesure des distances génétiques est une opération plus délicate. Le calcul de la longueur d'un segment d'une certaine importance doit, en effet, tenir compte des enjambements multiples qui peuvent se produire entre les deux gènes qui occupent les extrémités. Or, ceci n'est possible que si l'on dispose d'autres gènes occupant des positions intermédiaires, jalonnant le segment. D'autre part, la fréquence des enjambements dépend de divers facteurs, notamment de la température. Les indications fournies par une carte génétique ne sont donc strictement valables que dans des conditions qui doivent être précisées.

mutability

The property of any gene and genotype to undergo mutation. This is an hereditary change not due to genetic segregation or genetic recombination. It provides the ultimate basis for the adjustment of gene pools to changes in the environment.

mutabilité

Caractère de ce qui peut subir des mutations.

mutagen
mutagenic agent

Any physical or chemical agent significantly increasing mutational events and thus mutation rates above the spontaneous background level. Mutations resulting from treatment with such agents are called "induced mutations", as opposed to the normally occurring "spontaneous mutations".

mutagène (1)
agent mutagène

Agent physique ou chimique capable d'accroître le taux de mutation d'un organisme. Tels sont les radiations de grande énergie, certaines substances chimiques (gaz moutarde, certains peroxydes, époxydes et carbamates).

NOTA Voir l'adjectif mutagène (2) sous la vedette anglaise «mutagenic».

mutagenesis

The process of inducing mutations in the genetic information of a cell, most often DNA. The most widely applied mutagens are ionizing radiations, ultraviolet rays, base analogues, and alkylating agents.

mutagénèse

Production de mutations due à l'action d'agents physiques (notamment les radiations ionisantes) ou chimiques.

mutagenic

Capable of inducing stable, heritable changes in the genetic information of a cell.

mutagène (2)

Se dit de tout agent (physique ou chimique) capable de provoquer une mutation.

NOTA Voir le nom mutagène (1) sous la vedette anglaise «mutagen».

mutagenic agent
SEE mutagen

mutant

An organism or a gene carrying a mutation. The standard of reference is the so-called wild-type condition, i.e., either the state found in nature or arbitrarily chosen.

mutant
variant*

Se dit, en génétique, d'un individu, d'un type, d'un phénotype, d'un caractère, d'un gène, etc., qui dérivent de la forme sauvage par mutation.

NOTA Variant désigne un individu dont les propriétés diffèrent de celles de l'organisme dont il est issu.

NOTA* Terme moins précis que celui de mutant, dont il est synonyme dans la plupart des cas.

mutant gene

A gene in which the loss, gain, or exchange of material has resulted in a permanent transmissible change in function. Such a gene may have become practically inactive (amorph), may act to antagonize or inhibit normal activity (antimorph), may act to increase normal activity (hypermorph), or may show only a slight reduction in its effectiveness (leaky gene or hypomorph).

gène mutant

Gène qui a subi une mutation (mutation génétique).

mutate (v.)

To undergo or exhibit mutation.

muter

Subir une mutation.

mutation rate

The probability with which a particular mutational event takes place per biological entity (virus, cell, individual) per generation, i.e., the period required for the reproductive cycle.

taux de mutation

Fréquence avec laquelle se produit une mutation donnée pendant un intervalle de temps déterminé, normalement celui qui sépare deux générations successives.

mutator gene

Any gene that produces a generalized increase in spontaneous mutation rates.

gène mutateur

Gène qui fait muter d'autres gènes.

muton

The smallest unit of a gene capable of mutation; a base pair in DNA.

muton

La plus petite unité de mutation dans le message héréditaire, nécessaire et suffisante pour entraîner la modification d'un caractère génétique. Cette unité correspond à une erreur de réplication d'une paire de nucléotides dans le DNA.

mutual complementation

The production of intact biparental phage chromosomes by cooperation (genetic recombination) between two defective phage chromosomes.

recombinaison avec constitution d'ADN sauvage

Si l'on se place dans des conditions telles qu'une bactérie soit infectée à la fois par deux phages mutants différents, la multiplication de leurs ADN à l'intérieur de l'hôte peut amener à des recombinaisons, avec constitution d'ADN sauvage.

N

n
SEE haploid number

N
SEE haploid number

2n
SEE diploid number

2N
SEE diploid number

native DNA
SEE double-stranded DNA

natural mutation
SEE spontaneous mutation

nearest neighbor analysis
nearest neighbor sequence analysis

A biochemical technique for estimating the frequencies that pairs of the bases are next to one another.

analyse du plus proche voisin
analyse de la fréquence de base du plus proche voisin
analyse de fréquences des bases contiguës

Technique permettant de déterminer la fréquence à laquelle une base s'associe à une autre dans une chaîne d'ADN. Il y a 16 combinaisons possibles de dinucléotides : A peut s'associer avec A, T, G, ou C; de même pour chacune des autres bases.

negative control

Prevention of biological activity by presence of a specific molecule; a prominent example is inhibition of mRNA initiation by binding of specific repressor to specific sites along a DNA molecule.

régulation négative

Inhibition d'une activité biologique due à la présence dans la cellule d'une molécule spécifique. Ex. : inhibition de l'initiation de transcription d'un ARN-m par la fixation d'un répresseur précis au niveau d'un site spécifique de l'ADN.

neoplastic transformation
SEE transformation

nick

A single-strand break in a double-stranded DNA molecule. It acts as a swivel, allowing the halves of the molecule on either side of the nick to rotate independently. Some endonucleases nick DNA, and this has been widely exploited as a means of obtaining discrete DNA sequence lengths for sequencing of cloning.

cassure monocaténaire

Coupure affectant un seul des deux brins d'une double hélice de polynucléotides.

nick translation

A technique employed to produce radioactive probe DNA from double-stranded DNA. The controlled use of DNA polymerase I results in the progressive translation (movement) of a nick (break), one nucleotide at a time, along a length of DNA; the enzyme also has the ability to replace the extruded nucleotides with a new polymer as it moves. If suitable radioactive nucleotides are available as the nick moves along, they will be inserted and polymerized to form a radioactive single-stranded molecule in place of the nicked sequence.

marquage par déplacement de l'encoche
nick translation*

Technique utilisée en biologie moléculaire, permettant de marquer par des radioisotopes un ADN bicaténaire. L'ADN polymérase I (d'*E. Coli*) se fixe sur une coupure (un nick) d'un brin, en enlevant les nucléotides à partir de l'extrémité 5' (grâce à son activité exonucléasique 5'→3') et les remplace simultanément, mais radiomarqués, à l'extrémité 3' (grâce à son activité polymérasique 5'→3').

NOTA* Terme anglais souvent employé dans les ouvrages français.

nitrocellulose filter

A flat sheet of paperlike material made from cellulose nitrate, a nitric acid ester of cellulose. Cellulose nitrate binds DNA strongly and can be permanently fixed by baking at 80°C.

filtre de nitrocellulose

Feuille, composée de nitrate de cellulose, utilisée pour effectuer des analyses de polynucléotides. On s'en sert notamment de support d'hybridation moléculaire pour les southern ou northern blots, les molécules d'ADN s'y fixant fortement.

non-mendelian heredity
SEE cytoplasmic inheritance

non-mendelian inheritance
SEE cytoplasmic inheritance

nonpermissive cell
restrictive cell

Animal cells in which DNA virus replication aborts. In a small percentage of cases, the DNA virus instead transforms cells into their cancerous equivalents. In such neoplastic transformation, one or more of the viral genes becomes integrated into the genome of the host cell.

cellule non permissive

Cellule dans laquelle la croissance virale n'a pas lieu. Une lignée cellulaire permissive provient, en général, d'un animal chez lequel un virus donné se reproduit normalement. En revanche, les lignées non permissives proviennent en général d'animaux incapables d'assurer la multiplication d'un virus donné. Ainsi, selon le virus étudié, une cellule peut être permissive ou non.

non-repetitive DNA
SEE single-copy DNA

nonrepetitive DNA
SEE single-copy DNA

nonsense codon
nonsense triplet
terminator codon
chain-terminating codon
stop codon
termination codon
chain terminating codon

A codon that does not specify an amino acid, but indicates the termination of a polypeptide chain. These codons interrupt the reading of the messenger RNA (mRNA) strand and also cause release of the synthesised polypeptide chain.

codon non-sens
codon non sens
triplet non-sens
codon de terminaison
codon term
triplet de fin de chaîne
codon dénué de sens
triplet de terminaison
codon stop

Codon qui ne correspond à aucun acide-aminé. Ex. : UAA, UAG et UGA. Il joue un rôle de ponctuation, d'arrêt dans la traduction de l'ARN-m. Un tel codon marque, sur l'ARN messager, l'emplacement où se termine la chaîne d'acides aminés qui a formé la protéine synthétisée par le ribosome d'après le code génétique, et d'où cette chaîne va se détacher.

nonsense mutation
chain-terminating mutation

Any mutation (base substitution of frameshift mutation) that converts a sense codon into a chain terminating codon (UAG, UAA, or UGA in mRNA).

mutation non-sens
mutation non sens

Mutation de gène qui transforme un codon spécifique d'un acide aminé en un triplet de fin de chaîne, incapable de coder pour un acide aminé.

nonsense suppression

Suppression of the polypeptide chain termination effect of a nonsense codon and partial or complete restoration of the normal phenotype. In this case, nonsense codons can act as sense (amino acid specifying) codons. This may be due to the presence of a nonsense suppressor gene of a chemical suppressor (such as 5-fluoro-uracil and streptomycin).

suppression de mutations non-sens

La suppression des mutations non-sens fait intervenir des t-ARN mutés. Il existe des gènes suppresseurs pour chacun des trois codons de terminaison. Ces gènes permettent la lecture d'un signal stop comme s'il s'agissait d'un codon correspondant à un acide aminé spécifique.

nonsense suppressor

A suppressor gene that allows the insertion of an amino acid into the growing polypeptide chain in response to a nonsense codon. In the absence of such a suppressor, premature chain termination occurs. They represent mutations in a gene for a minor transfer RNA (suppressor tRNA), or perhaps in a duplicate of a gene for a major tRNA species, so that a new tRNA is made which can translate a nonsense codon.

suppresseur non-sens

Gène suppresseur pour un des codons de terminaison. Ces gènes permettent la lecture d'un signal stop comme s'il s'agissait d'un codon correspondant à un acide aminé spécifique.

nonsense triplet
SEE nonsense codon

northern blot

A technique similar to the southern blot procedure used for elution of RNA fragments from gels.

transfert northern
northern blot*

Technique de détection de séquences d'ARN par une sonde d'ADN radiomarquée. Les ARN d'une cellule sont séparés par électrophorèse dans des conditions dénaturantes. Ils sont ensuite transférés par migration dans un gradient salin sur une feuille de nitrocellulose appliquée contre le gel d'électrophorèse, puis hybridés avec la sonde d'ADN : les ARN complémentaires sont révélés par autoradiographie.

NOTA* Terme anglais employé dans les ouvrages français.

N-terminal
amino-terminal
amino terminal

Amino acid (residue) at one end of a polypeptide chain having its amino group free, i.e. not participating in peptide bond formation.

N terminal
N-terminal

Se dit d'un acide aminé dont l'amine est libre et qui est situé au commencement de la séquence en acides aminés d'un polypeptide.

nu body
SEE nucleosome

nuclear body
SEE nucleoid

nuclear RNA
SEE heterogeneous nuclear RNA

nuclear sex chromatin
SEE Barr body

nuclease

A general term for enzymes of the hydrolase class that split the phosphodiester linkages in nucleic acids to form nucleotides or oligonucleotides.

nucléase
nucléinase

Enzyme catalysant l'hydrolyse des acides nucléiques en nucléotides ou polynucléotides.

nuclease S_1
SEE S_1 exonuclease

nucleic acid

Either of two types of macromolecules (DNA or RNA) formed by polymerization of nucleotides. They are found in all living cells and contain the information (genetic code) for the transfer of genetic information from one generation to the next, as well as for the expression of this information through protein synthesis.

acide nucléique

Macromolécule constituée d'un enchaînement linéaire, non ramifié de nucléotides monophosphatés. On en distingue deux sortes suivant la nature du sucre qui les composent : l'ADN, acide désoxyribonucléique et l'ARN, acide ribonucléique.

nucleic acid sequencing
SEE nucleotide sequencing

nucleoid
karyoid
bacterial nucleus
nuclear body
DNA plasm

The DNA-containing area of a prokaryote cell, analogous to the eukaryote nucleus but not membrane bounded.

nucléoïde
corps chromatidien
noyau diffus
nucléoïde

Qui évoque un noyau. Se dit quelquefois de la région occupée par le chromosome bactérien.

nucleoside

A compound consisting of a purine or pyrimidine base linked to D-ribose or D-deoxyribose. The most common in biological systems are adenosine, guanosine, cytidine, thymidine and uridine.

nucléoside

Molécule formée d'un pentose, le ribose dans l'ARN ou le désoxyribose dans l'ADN, lié à une base nucléotidique. Les plus communs dans les systèmes biologiques sont l'adénosine, la cytidine, la guanosine, la thymidine et l'uridine.

nucleosome
nu particle
nu body

A structure occurring in eukaryotic chromosomes that consists of a spherical particle containing two molecules each of the histones H2a, H2b, H3, and H4, plus a length of DNA of about 140 base pairs tightly coiled around the outside.

nucléosome
particule «nu»

Élément de la chromatine formé par l'enroulement du DNA (140 paires de bases) sur un octamère d'histones (une paire de H2A, H2B, H3 et H4).

nucleotide

An ester of a nucleoside and phosphoric acid; the structural unit of a nucleic acid.

nucléotide

Ester phosphorique des nucléosides. Leur polymérisation donne les acides nucléiques.

nucleotide sequence
SEE base sequence

nucleotide sequencing
nucleic acid sequencing

The determination of the sequence of bases in a specific nucleic acid.

détermination des séquences nucléotidiques
déchiffrement des séquences nucléotidiques
décryptage des séquences nucléotidiques

Détermination de l'ordre linéaire de l'enchaînement des bases d'un acide nucléique.

nu particle
SEE nucleosome

O

O^c
SEE operator constitutive

ochre codon
ochre triplet
ocher codon

The triplet UAA, one of three nonsense codons that cause termination of protein synthesis.

codon ocre
codon ochre

Le codon UAA, un des 3 codons non-sens qui bloquent la synthèse protéique.

Okazaki fragments
Okazaki pieces
Okazaki segments

Short stretches of 1000-2000 bases that are produced during discontinuous replication; they are later joined into a covalently intact strand. They have a short stretch of RNA at their 5' phosphate ends which is used as a primer for the initiation of new DNA molecules (terminal deoxynucleotidyl transferase). The RNA primer is probably removed by nucleases after synthesis of new DNA molecules is initiated but before the completion of the daughter molecule by DNA polymerases and DNA ligase.

fragments d'Okazaki
brins d'Okazaki

Chaînes nucléotidiques de 1 000 à 2 000 résidus que l'on retrouve dans le DNA néosynthétisé. Ces fragments contiennent à leur extrémité 5' un fragment de RNA lié de façon covalente à la partie DNA. Ce court oligoribonucléotide qui sert d'amorce à l'initiation de la polymérisation est par la suite éliminé et remplacé par du DNA.

oligo-dT cellulose
oligo (dT)-cellulose

Cellulose derivative used in affinity chromatography to separate polyadenylated RNA (most eukaryotic mRNAs) from nonpolyadenylated RNAs.

oligo-désoxythymidine-cellulose

Adsorbant qui contient des oligonucléotides de thymidine capables de retenir par appariement des bases les séquences poly A des ARNm. Cela permet d'éliminer, par chromatographie d'affinité, les ARN-ribosomiaux et de transfert ainsi que diverses protéines.

oligogenic

Produced by a few genes at most; used in reference to certain hereditary characters.

oligogénique

Se dit d'un caractère déterminé par un nombre restreint de gènes.

oligonucleotide

A macromolecule consisting of a short chain of nucleotides; a short length of DNA or RNA.

oligonucléotide

Petite molécule d'ADN ou d'ARN simple brin, formée d'une dizaine de nucléotides.

oncogene

A gene, which may be carried by a virus, that affects the normal metabolic control and metabolism of a cell in such a way that it becomes cancerous.

oncogène (1)

Gène dont le produit d'expression peut perturber le contrôle métabolique normal de la cellule, et conduire à sa cancérisation. Ce gène peut être apporté par des virus cancérigènes.

NOTA Ne pas confondre avec l'adjectif oncogène (2).

oncogenic
carcinogenic

A term used to indicate a process or agent that gives rise to tumor formation.

oncogène (2)
oncogénique
carcinogène*
cancérogène

Qui provoque ou favorise l'apparition de tumeurs.

NOTA Ne pas confondre avec le nom oncogène (1).

NOTA* Synonyme peu recommandé.

oocyte
oöcyte

The egg cell, contained in an ovary, which undergoes meiosis to form an ovum and a polar body (a cell with little cytoplasm).

ovocyte
oocyte*

Cellule sexuelle femelle en phase d'accroissement et qui subit la méiose.

NOTA* Synonyme peu utilisé.

opal codon
SEE umber codon

open-circle DNA
relaxed circular DNA
open circle

A covalently joined polynucleotide double-stranded ring structure occurring in bacterial cells in which one strand is 'nicked', so that the circle of that strand is broken.

molécule circulaire déroulée

La réplication de l'ADN circulaire commence par la croissance d'une très petite bulle de réplication dans l'ADN complètement fermé de façon covalente. Dans cette minuscule bulle, l'élongation provoque un superenroulement et se poursuit jusqu'à ce que la croissance s'arrête par suite de l'impossibilité stérique d'avoir davantage d'enroulements. Ces bulles ainsi arrêtées ne peuvent recommencer leur croissance que lorsqu'une enzyme spécifique (gyrase ou swivelase) produit une coupure dans un des brins, coupure qui relâche la molécule superenroulée en une molécule circulaire déroulée. Une fois la coupure réparée, la chaîne continue à croître, produisant à nouveau des superenroulements qui sont à leur tour relâchés par l'action de l'enzyme.

open reading frame
ORF

Describes a series of triplets coding for amino acids without any termination codons; the sequence is (potentially) translatable into protein.

cadre de lecture ouvert
phase de lecture ouverte
ORF*

Décrit une suite de codons dépourvue de signaux de terminaison et qui pourrait coder pour un polypeptide.

NOTA* Abréviation souvent utilisée dans les ouvrages français.

operator
operator gene

According to the operon model, the recognition site at which negative control of genetic transcription is mediated through binding of a repressor; or at which positive control is mediated through binding of a positive effector.

opérateur
gène opérateur

En génétique, zone d'un opéron, située en amont des gènes de structure dans le sens de la transcription et au niveau de laquelle celle-ci peut être bloquée ou rendue libre par le jeu des régulations.

operator constitutive
operator-constitutive

O^c

Of a mutation that results in a loss of response to the repressor and interferes with repressor binding to the operator. Thus all associated genes of the operon function so as to produce their enzyme products at relatively high unregulated (constitutive) levels. Such mutations are usually deletions of all or part of the operator in an inducible operon.

operator gene
SEE operator

operon

A group of contiguous structural genes showing coordinate expression and closely associated controlling sites, i.e., elements which determine the genetic transcription of only those genes to which they are attached (cisdominant effects).

ORF
SEE open reading frame

ori
origin of replication

A base sequence that is recognized as the position at which the replication of a molecule of DNA should begin. In bacteria, plasmids and viruses, there is usually only one such position.

opérateur constitutif

O^c

Se dit d'une mutation qui transforme la structure d'un opérateur empêchant ainsi le fonctionnement du répresseur. Lorsque ceci se produit, il en résulte une synthèse enzymatique constitutive.

opéron

Unité génétique composée de gènes adjacents : promoteur, opérateur, gènes de structure, qui fonctionnent de façon coordonnée sous le contrôle d'un gène régulateur plus éloigné.

ori
origine de réplication

Point d'origine de la réplication d'un chromosome bactérien ou viral, ou d'un plasmide, à partir duquel a lieu l'initiation de la réplication.

overdominance
superdominance

A mode of inheritance in which the heterozygote has a more extreme phenotype than either homozygote, generally used in the sense that it is more fit. It is the opposite of intermediate inheritance, in which the heterozygote is intermediate in phenotype and fitness.

superdominance

Mode d'hérédité selon laquelle l'hétérozygotie de deux allèles s'exprime par un caractère supérieur à celui des deux parents homozygotes. Ce phénomène peut s'expliquer soit par des complémentarités au niveau de la fonction primaire des gènes liées à une plus grande diversité allélique, soit par la production enzymatique de l'hétérozygote qui correspond à un optimum d'activité ou à une potentialité meilleure d'exploitation du substrat.

P

packaging

The assembly of viral capside proteins and nucleic acid to form a viral particle.

encapsidation

Phénomène de reconstruction du virus par auto-assemblage de ses éléments protéiques et nucléiques synthétisés à l'intérieur de la cellule infectée.

palindrome
palindromic sequence

A sequence of DNA that is the same when one strand is read left to right or the other is read right to left; consists of adjacent inverted repeats.

palindrome

Segment d'une molécule duplex d'ADN comprenant deux séquences successives qui sont symétriques l'une de l'autre par rapport au point central.

peptide chain elongation
elongation

One of the main steps in genetic translation. This process can be divided into three distinct and consecutive steps: codon-directed binding of aminoacyl tRNA, peptide bond formation, and translocation.

élongation
élongation de la chaîne peptidique
élongation de la chaîne protéique

Étape de la traduction qui correspond à la formation de la chaîne peptidique. Elle s'effectue par translocations répétées de l'ARN-m au niveau des ribosomes.

permissive cell

Host cell to a virus in which replication of the viral genome is allowed to take place.

cellule permissive

Cellule qui permet la multiplication d'un virus spécifique.

phage
SEE bacteriophage

phage conversion
lysogenic conversion
prophage-mediated conversion

The acquisition of new characters (e.g., changes in certain antigenic properties, in the production of toxins, and in the sensitivity to infection by unrelated phages) by bacterial cells containing a prophage.

NOTE Do not confuse with conversion.

conversion lysogénique
conversion (2)

Modification d'une bactérie dont le chromosome a fixé un prophage. La bactérie acquiert de nouvelles propriétés antigéniques et métaboliques et peut — elle, ou une de ses descendantes — être brusquement lysée si le prophage se transforme en bactériophage virulent.

NOTA Voir conversion (1) sous la vedette anglaise «conversion».

phage particle
SEE bacteriophage

phaseshift mutation
SEE frameshift mutation

phenocopy

A nonhereditary, phenotypic modification (caused by special environmental conditions) that mimics a similar phenotype caused by a gene mutation (genocopy).

phénocopie

État phénotypique d'un individu (ou d'une population d'individus du même génotype) produit par l'action du milieu, et qui simule le phénotype résultant d'une mutation génique (somation qui mime une mutation).

phenotype

The observable properties (structural and functional) of an organism, produced by the interaction between the organism's genetic potential (its genotype) and the environment in which it finds itself.

NOTE The term can be applied either to the totality of expressions of the genotype or to only a part, i.e., to particular characters, traits, or phenes.

phénotype

Ensemble des caractères apparents d'un individu, qui correspondent à la fois à la partie exprimée du génotype et à des phénomènes déterminés par le milieu extérieur.

pHi
SEE isoelectric point

phosphodiester bond

The diester bond between the adjacent nucleotides of nucleic acids. The monomeric units of nucleotides are linked with phosphate by diester bonds between the third and fifth carbons of deoxyribose (in the case of DNA) or ribose (in the case of RNA).

liaison phosphodiester

Liaison covalente faisant intervenir un groupement phosphate entre deux sucres consécutifs d'une chaîne nucléique. Ce groupement phosphate est attaché au carbone 3' du 1er sucre et au carbone en 5' du sucre suivant, dans le sens d'élongation de la chaîne polynucléotidique (de l'extrémité 5' vers l'extrémité 3').

phosphokinase
SEE kinase

phosphotransferase
SEE kinase

pI
SEE isoelectric point

plaque

A round clear area in a confluent bacterial cell lawn which results from the killing or lysis of contiguous cells by several cycles of bacteriophage growth.

plage
plaque

En virologie, zone généralement circulaire, qui se produit sur un film cellulaire ou bactérien à la suite du dépôt d'une particule virale infectieuse ou d'une cellule déjà infectée. Sa formation est due à la propagation de l'infection à partir de la cellule siège du premier cycle viral (centre infectieux) et à la lyse ou à l'altération visible des cellules qu'elle provoque.

plasmatic inheritance
SEE cytoplasmic inheritance

plasmic inheritance
SEE cytoplasmic inheritance

plasmid

A circular molecule of DNA (molecular weight 10^6-2 X 10^8) that carries 1-3 percent of the cell genome and codes for important genetic traits which are not normally coded for by the bacterial chromosome. They are replicons that are stably inherited in an extrachromosomal state.

plasmide

Molécule d'ADN circulaire, bicaténaire et extrachromosomique, capable de se répliquer de façon autonome. De telles molécules portent des gènes codant pour des caractères non essentiels à la cellule hôte (généralement des bactéries), et qui ne sont pas codés par le génome principal de celle-ci.

plasmid incompatibility
incompatibility

The inability of two different plasmids to coexist in the same host cell. Groups of plasmids that are mutually incompatible are considered to belong to the same incompatibility class.

incompatibilité plasmidique
incompatibilité

En génie génétique, désigne l'impossibilité pour deux plasmides de coexister dans la même cellule hôte. Lorsque l'un des deux plasmides a vu l'entrée du deuxième, il l'exclue grâce à un mécanisme de régulation de l'initiation de la réplication qu'il a déjà mis en place.

pleiotropic

(Of a gene), affecting more than one characteristic in the phenotype.

pléiotrope
pléiotropique

Se dit d'un gène qui se manifeste par plusieurs caractères phénotypiques à la fois.

ploidy

The number of chromosome sets present in a cell or organism.

ploïdie

Nombre de jeux de chromosomes d'une cellule ou d'un organisme.

point mutation

A mutation that can be mapped to one specific locus. They can take two forms: the substitution of a single base pair, and the insertion or deletion of a single base pair.

mutation ponctuelle

Mutation génique pour laquelle le changement de structure porte sur un site unique. Il existe deux classes principales : celles qui correspondent au changement d'une base dans la séquence des nucléotides et ne modifient donc qu'un seul codon et celles qui correspondent à l'addition ou à la soustraction d'un nucléotide.

polar mutation

Mutation in one gene that reduces expression of genes further from promoter in the same operon. Nonsense mutations frequently are polar.

mutation polaire

Mutation qui, bien que ne correspondant qu'à un changement de faible amplitude dans la séquence des nucléotides, modifie par effet polaire le fonctionnement de plusieurs gènes consécutifs.

polyacrylamide gel electrophoresis
SEE acrylamide gel electrophoresis

poly(A) tail
poly(A) segment
poly(A) tract
polyadenylated end

Terminal stretch of A residues found at the 3' end of most eucaryotic mRNAs. In some cases, the presence of poly(A) seems to affect the stability of the mRNA.

queue poly A

Structure polymérique d'adénosines mono-phosphate. Elle est attachée lors de la maturation des ARN messagers eucaryotes à leur extrémité 3'. Elle serait impliquée dans la stabilisation des ARN messagers et dans leur transport, du noyau dans le cytoplasme.

polycistronic messenger
polycistronic mRNA

Messenger ribonucleic acid carrying the amino acid sequence of several proteins.

messager polycistronique

Molécule d'acide ribonucléique messager utilisée comme modèle pour la synthèse de plusieurs chaînes polypeptidiques indépendantes.

polydeoxyribonucleotide synthetase
SEE DNA ligase

polygenic

Pertaining to or determined by the action of several different genes.

polygénique
polymérique
polygénétique

Qui se rapporte à, ou dépend de plusieurs gènes.

polymerase

Any of the enzymes which catalyze the assembly of nucleotides or deoxynucleotides into RNA or DNA on a DNA or RNA (reverse transcriptions) template, processes known as genetic transcription and replication.

polymérase

Enzyme catalysant la liaison des nucléotides entre eux pour former des acides nucléiques à partir de matrices d'ADN ou d'ARN lors des processus de transcription et de réplication.

polymerization

The bonding of two or more monomers to produce a polymer.

polymérisation

Formation d'un polymère à partir de monomères.

polymorphism

The occurrence in a population (or between populations) of several phenotypic forms associated with alleles of one gene or homologs of one chromosome.

polymorphisme

Coexistence dans une population de plusieurs types génétiques différant les uns des autres par des caractères observables divers.

polynucleotide kinase

Enzyme that catalyzes the transfer of the γ-phosphate of ATP to a 5'-OH terminus in DNA or RNA. It is used for labeling 5' termini in DNA for sequencing by the Maxam-Gilbert technique.

polynucléotide kinase

Enzyme qui transfère le phosphate γ de l'ATP au radical 5' hydroxyle des désoxy- ou ribonucléotides. Elle est notament utilisée pour le séquençage de l'ADN (ou de l'ARN).

polynucleotide ligase
SEE DNA ligase

polynucleotide synthetase
SEE DNA ligase

polypeptide chain termination
termination of the polypeptide chain
chain termination
termination

The last step in translation, i.e. the release of the completed polypeptide from the polyribosome and disengagement of ribosomes from mRNA. It is directed by specific terminator codons (UAA, UAG, and UGA) in mRNA which are recognized by special release factors. When translocation places one of the terminator codons in the ribosomal A site, the ribosome does not bind an aminoacyl tRNA-elongation factor-GTP complex. Instead it binds a release factor which activates peptidyl transferase, which then hydrolyzes the bond joining the polypeptide to tRNA in the ribosomal P site.

terminaison
terminaison de la chaîne peptidique
terminaison de la chaîne protéique
terminaison de la chaîne

Dernière étape de la biosynthèse des protéines. Elle succède à l'initiation et à l'élongation. Il existe sur le mRNA 3 codons différents chargés de signaler cette terminaison UAA, UAG et UGA. Trois protéines spécifiques appelées facteurs de libération permettent la libération du polypeptidyl-tRNA du ribosome. Ils se lient au ribosome et provoquent un déplacement du polypeptidyl-tRNA du site A sur le site P. La liaison ester entre la chaine polypeptidique et le dernier tRNA est ensuite hydrolysée, vraisemblablement par la peptidyl transférase, dont l'action catalytique semble modifiée par la fixation des facteurs de libération.

polysome
polyribosome

An association of a variable number of ribosomes with a single mRNA molecule that is used in translation. They occur free in the cytoplasm or are bound to the surface of the endoplasmic reticulum or the outer membrane of the nucleus.

polysome
polyribosome

Ensemble de ribosomes qui traduisent simultanément le même ARN messager.

position effect

A change in the phenotypic effect of one or more genes due to a change in their position with respect to other genes in the genotype; this may be the result of chromosomal structural changes (chromosome mutation) or of crossing-over.

effet de position

Modification subie par l'activité d'un ou plusieurs gènes, avec les conséquences phénotypiques qui en résultent, à la suite de changements intervenus dans les relations spatiales entre ces unités génétiques. Ces changements peuvent être le résultat, soit du jeu normal de la recombinaison génétique, soit de remaniements chromosomiques.

positive control

Control by regulating proteins whose presence in the correct conformation is required for gene expression.

régulation positive
contrôle positif

Résultat de l'intervention nécessaire d'une protéine spécifique pour l'expression de certains gènes.

post-transcriptional processing
SEE RNA processing

precursor RNA
SEE heterogeneous nuclear RNA

pre-messenger RNA
SEE heterogeneous nuclear RNA

pre-mRNA
SEE heterogeneous nuclear RNA

Pribnow box

The consensus sequence TATAATG centered about 10 bp before the startpoint of bacterial genes. It is a part of the promoter especially important in binding RNA polymerase.

boîte de Pribnow

Séquence consensus des promoteurs procaryotes localisée à environ 10 paires de bases en amont du point d'initiation de la transcription.

primary constriction
SEE centromere

primer

Short sequence (often of RNA) that is paired with one strand of DNA and provides a free 3'-OH end at which a DNA polymerase starts synthesis of a deoxyribonucleotide chain.

amorce

Court fragment d'ADN ou d'ARN nécessaire pour amorcer la réaction de synthèse d'une chaîne complémentaire à partir d'une matrice monocaténaire. L'ADN polymérase catalysant cette réaction nécessite la présence d'un groupe 3' -hydroxyl libre où s'ajoutent les résidus nucléotidiques de la chaîne néoformée.

probe

A sample of labelled nucleic acid used in molecular hybridization to detect complementary sequences in the presence of a large amount of noncomplementary DNA.

sonde
sonde moléculaire

Petite séquence d'ADN ou d'ARN marquée (par un composé fluorescent, un radioisotope ou une enzyme) que l'on utilise pour détecter des séquences homologues (complémentaires), dans des hybridations *in situ* ou *in vitro*.

prokaryote
procaryote
procaryotic organism

An organism (e.g., a bacterium or a blue-green alga), which does not have a true nucleus, the nuclear membrane being absent and the nuclear structures being collected in a nuclear region, or nucleoid, and the chromosomes lying naked (not combined with protein) in the cytoplasm of the cell. They usually have a rigid cell wall; they lack internal cellular structures such as mitochondria. All reproduce by cell division.

procaryote
protocaryote

Organisme simple tel que les bactéries ou les algues bleues ne possédant ni membrane nucléaire ni organites limités par une membrane. Le matériel chromosomique baigne directement dans le cytoplasme.

promoter
promoter site
start signal
initiation signal
initiation site
promotor

A region of DNA involved in binding of RNA polymerase to initiate transcription.

promoteur
site d'initiation
signal d'initiation

Région de l'ADN à laquelle se fixe la RNA polymérase, ce qui initie la transcription génétique.

prophage

A temperate bacteriophage integrated into the genome of lysogenic bacteria which replicates in coordination with the replication of the genetic material of the host cell.

prophage

Matériel génétique d'un bactériophage tempéré sous la forme où il est perpétué dans un clone de bactéries lysogènes. Il est normalement inséré dans le chromosome bactérien en un site spécifique et sa multiplication est strictement coordonnée avec celle de ce chromosome.

prophage excision

The direct reversal of the integrative recombination of a temperate phage leading to excision of the prophage DNA and thus prophage induction.

excision du prophage

Action consistant à retirer un prophage hors du chromosome de l'hôte.

prophage induction

The breakdown of the functional integration of the prophage into the genetic system of a lysogenic bacterium followed by the vegetative replication and maturation of the phage progeny and the ultimate lysis of the bacterial cell.

induction d'un prophage

Chez une bactérie lysogène, déclenchement d'un cycle lytique à partir du matériel génétique viral inséré sous forme de prophage dans le chromosome bactérien.

prophage-mediated conversion
SEE phage conversion

protomer

One of the associated polypeptide chains composing an oligomeric protein.

protomère

Chacune des chaînes polypeptidiques dans un oligomère.

proto-oncogene

A normal gene that with slight alteration by mutation or other mechanism becomes an oncogene.

proto-oncogène

Gène, présent dans les cellules normales, qui devient oncogène lorsqu'il subit un dérèglement.

NOTA Les produits de ces gènes cellulaires participent normalement aux communications intra- ou intercellulaires.

protoplasm

The living contents of a cell, including the cytoplasm and the nucleus, as well as various organelles and plastids.

protoplasme
protoplasma

L'ensemble de la matière vivante formant la cellule : cytoplasme, noyau, etc.

protoplast

A bacterium or a plant cell from which the cell wall has been removed.

protoplaste

Cellule végétale ou microbienne débarrassée de sa paroi.

prototroph

A strain of organism capable of growth on a defined minimal medium from which it can synthesize all of the more complex biological molecules it requires.

prototrophe

Souche de micro-organismes qui peuvent se passer de facteurs de croissance, car ils synthétisent ces métabolites (acides aminés, vitamines, bases puriques ou pyrimidiques par exemple), eux-mêmes à partir de leur source organique de carbone.

provirus

1. (Generic)
   The state of a virus in which it integrates into and replicates in coordination with a host cell chromosome and thus is transmitted from one cell generation to another.
2. (Specific)
   A DNA copy of RNA tumor viruses produced by RNA-dependent DNA polymerase (reverse transcriptase). Its synthesis is believed to be an obligatory step in infection and cell transformation by these viruses.

provirus

1. (Générique)
   État particulier d'un virus lorsqu'il est intégré dans un chromosome de l'hôte et se transmet avec celui-ci de cellule mère à cellule fille (ex. : les prophages portés par les bactéries lysogènes).
2. (Spécifique)
   Copie en ADN de l'ARN d'un virus oncogène, obtenue par l'enzyme appelée transcriptase réserve (ou ADN polymérase ARN-dépendante). Sa synthèse est considérée comme une condition indispensable à l'infection et à la transformation cellulaire induite par ces virus.

pseudo-gene

Inactive but stable component of the genome derived by mutation of an ancestral active gene.

pseudogène

Séquence d'ADN, ayant une forte homologie avec des gènes fonctionnels. Il proviendrait de la duplication de ces gènes, mais certaines mutations empêchent son expression.

puff
SEE chromosome puff

pulse labeling

An experimental technique in which cells or cell extracts are exposed for a short time to a compound labeled with a radioactive nuclide.

marquage bref
marquage de brève durée

Expérience de marquage dans laquelle un composé radioactif est ajouté à des cellules vivantes ou à des extraits cellulaires pour une courte durée de temps.

purine base

Any of a group of chemical compounds of which purine is the base, including adenine, guanine, xanthine and hypoxanthine which are constituents of nucleic acids, nucleotides and coenzymes.

NOTE The term purine is often used as a synonym for purine base.

base purique

Substance azotée dérivant du noyau purine, qui entre dans la constitution des nucléotides, des acides nucléiques et de certaines coenzymes. Suivant la substitution du noyau purine, on distingue l'adénine, la guanine, la xanthine et l'hypoxanthine.

NOTA Le terme purine est souvent employé comme synonyme de base purique.

pyrimidine base

Any of a group of chemical compounds of which pyrimidine is the base, including uracil, thymine and cytosine, which are constituents of nucleic acids and nucleotides.

NOTE The term pyrimidine is often used as a synonym for pyrimidine base.

base pyrimidique

Substance de nature basique dérivant du noyau pyrimidine. Elle entre dans la composition des nucléotides, des acides nucléiques et de nombreuses enzymes. On distingue l'uracile, la thymine et la cytosine.

NOTA Le terme pyrimidine est souvent employé comme synonyme de base pyrimidique.

R

r
SEE ring chromosome

radioautography
SEE autoradiography

radioimmunoassay
RIA
radioimmunological assay

radioimmunoessai
radioimmuno essai
radio-immuno-essai
radio-immunodosage
RIA
dosage radioimmunologique
dosage radio-immunologique
dosage par la méthode radio-immunologique
méthode radio-immunologique

The measurement of either antigen or antibody concentration that is based on the competitive inhibition of labeled antigens on the binding of unlabeled antigens, or vice versa, to specific antibodies.

Méthode de dosage d'un antigène ou d'un anticorps utilisant un antigène radioactif. L'antigène à doser déplace la liaison de l'antigène radioactif à l'anticorps en proportion de sa concentration.

rare base
unusual base

base rare
base anormale
base atypique

Nucleoside phosphate, other than adenosine, cytidine, guanosine or uridine, incorporated into tRNA molecules. These bases are important in establishing the unique spatial organization of the tRNA.

Base purique ou pyrimidique que l'on trouve uniquement dans certains acides nucléiques (notamment les tRNA) et en faibles quantités, d'où son nom. On en connaît une cinquantaine à l'heure actuelle.

rDNA
SEE ribosomal DNA

reading frame

The division of the nucleotide sequence of a nucleic acid into consecutive three-nucleotide codons. There are three different frames (starting a codon with the first, second, or third nucleotide). Generally, only one frame encodes a polypeptide; this frame is specified by the location of the initiation codon of the polypeptide. The deletion or addition of a nucleotide throws off the frame after that point, making non-sense of the remaining code; this is called a frameshift mutation.

phase de lecture
cadre de lecture

Division d'une séquence de nucléotides en triplets consécutifs. Elle est déterminée à partir de l'endroit où commence la lecture du brin. Si la phase vient à être perturbée par l'insertion ou l'enlèvement de base, le sens de l'information génétique s'en trouve modifié. On peut rétablir la phase, soit en introduisant le décalage inverse, soit en accumulant trois fois le même type de mutation.

reading-frame mutation
SEE frameshift mutation

reading mistake
mistranslation
misreading
translation error

The incorrect placement of one or more amino acid residues in a polypeptide chain during genetic translation.

erreur de lecture

Localisation incorrecte d'un résidu acide aminé sur une chaîne peptidique au cours de la synthèse d'une protéine.

readthrough
read through

The transcription of a region beyond a normal termination sequence, due to occasional failure of RNA polymerase to recognize the termination signal.

poursuite de la lecture

Il faut réaliser qu'un tRNA suppresseur capable de lire un codon non-sens entre en compétition avec les facteurs de terminaison (RF) qui normalement reconnaissent ce codon non-sens, et ce non seulement au niveau du mRNA correspondant au gène muté ayant un signal de terminaison prématuré, mais également au niveau de tous les mRNA comportant ce triplet non-sens comme signal de terminaison normal, provoquant ainsi la poursuite de la lecture («readthrough») au-delà de l'extrémité C-terminale d'un grand nombre de protéines.

recessive

Descriptive of a trait or gene that is expressed in homozygous, but not heterozygous cells; a member of a pair of alleles that does not show its effect in the phenotype in the presence of any other allele.

récessif

Se dit d'un gène dont la présence dans le génotype ne modifie le phénotype qu'en l'absence de tout allèle dominant. Se dit également du caractère phénotypique produit par ce gène. Ce caractère n'apparaît donc que lorsque le gène existe à l'état homozygote.

reciprocal recombination

The production of new genotypes with the reverse arrangements of alleles according to maternal and paternal origin. All marked sites involved segregate 2:2, as opposed to nonreciprocal recombination.

recombinaison réciproque
recombinaison par échange réciproque

Phénomène réciproque mettant en jeu un échange entre chromosomes homologues. Ainsi la formation de gamètes AB et ab recombinés à partir d'un individu de génotype Ab/aB implique que le passage du marqueur B d'un chromosome à l'autre soit accompagné du passage du marqueur b dans la direction opposée.

reciprocal translocation

Chromosomal aberration in which two nonhomologous chromosomes are broken and repaired so that two monocentric chromosomes, composed of a piece from each of the originals, are formed.

translocation réciproque

Échange de segments chromosomiques entre deux chromosomes non homologues.

recognition site
recognition sequence

A sequence of base pairs that is recognized by a restriction endonuclease.

site de reconnaissance
séquence de reconnaissance

Séquence nucléotidique particulière plus ou moins longue reconnue par un enzyme de restriction spécifique.

recombinant

Any of the individuals or cells arising as a result of inter-chromosomal and intra-chromosomal (via crossing-over or conversion) genetic recombination.

recombinant
recombinant génétique

Individu ou cellule ayant subi une recombinaison. Chez les eucaryotes, caractérisés par la présence de chromosomes multiples et d'une reproduction sexuée, la recombinaison se fait lors de la méiose, essentiellement par deux mécanismes : la séparation des chromosomes d'origine paternelle et maternelle et la survenue de crossing-over.

recombinant DNA

DNA formed when single strands combine by complementary base pairing to yield double helices. Such reactions occur in nature during crossing over in meiosis and between sister chromatids during normal cell division. Recombination also occurs in bacterial conjugation and transformation and it is widely used in genetic engineering.

ADN recombinant
DNA recombinant

Se dit, dans les techniques du génie génétique, de l'obtention d'ADN par combinaison de fragments d'ADN hétérologues.

recombinant frequency
recombination frequency
frequency of recombination
RF (1)
recombination fraction

The proportion (or percentage) of recombinant cells or individuals. It equals the crossover value (and represents a measure of map distance) for those chromosomal regions so short that multiple crossovers constitute an insignificant class. As intervals between the genetic markers under observation increase, this equality no longer holds.

NOTE See RF (2) under release factor and RF (3) under R factor.

fraction de recombinaison
fréquence de recombinaison
pourcentage de recombinaison
taux de recombinaison

Nombre de recombinants par rapport au nombre total de descendants d'un croisement approprié. Pour des distances courtes entre gènes, la fraction de recombinaison est égale à la valeur de cross-over. Cette égalité disparaît pour des distances plus grandes.

recombination unit
SEE centimorgan

recombination within a gene
SEE intragenic recombination

recon

The smallest unit (corresponding to a single DNA nucleotide) which is exchangeable but not divisible by intragenic recombination between homologous linkage structures (chromosomes).

recon
récon

Le plus petit élément génétique qui puisse être échangé entre des chromosomes ou des molécules nues d'acide désoxyribonucléique homologues par recombinaison génétique sans pouvoir subir de fragmentation. Il correspond à un seul nucléotide de la chaîne polymérique.

redundant DNA
SEE repetitious DNA

regulation gene
SEE control gene

regulator
SEE control gene

regulator gene
SEE control gene

regulatory gene
SEE control gene

relaxed circular DNA
SEE open-circle DNA

relaxed replication control
relaxed control of plasmid replication
released control

The ability of some plasmids to continue replicating after bacteria cease dividing, which means that they accumulate in very large amounts (1000 genomes per cell) when the bacteria stop growing. These often are used to provide cloning vectors, because of the increased yield of material.

réplication non régulée
contrôle de la réplication du type relâché

Se réfère à la réplication des plasmides qui dans certains cas peut s'effectuer en l'absence de synthèse protéique cellulaire continue. Dans ce cas, le fait d'ajouter du chloramphénicol, à une culture bactérienne en croissance, inhibe de façon sélective, la réplication des chromosomes. Comme la multiplication des ADN plasmidiques est indépendante de la synthèse protéique continue, les plasmides sont ainsi amplifiés; dans le cas du plasmide Col E1, par exemple, de 1 000 à 3 000 copies de son ADN (40 à 50% de l'ADN total) peuvent ainsi être produites par chaque cellule.

release factor
termination factor
releasing factor
RF (2)

Any of the special protein factors which recognize the terminator codons UAA, UAG, and UGA in messenger RNA and stimulate the codon-specific release of polypeptides from ribosomes during genetic translation.

NOTE See RF (1) under recombinant frequency and RF (3) under R factor.

facteur de terminaison
facteur de dissociation
facteur de relâchement
facteur déchaînant
facteur de libération
RF

Un des facteurs protéiques impliqués dans la lecture des signaux d'arrêt pour la synthèse protéique : RF-1 actif avec les codons UAA et UAG, RF-2 actif avec les codons UAA et UGA, et RF-3 qui stimule l'activité des deux premiers.

renaturation

The return by slow conversion of a denatured nucleic acid or protein to its "native" configuration.

renaturation

Réapparition de la structure d'une macromolécule (ADN, protéine) après que celle-ci ait subi un traitement ménagé qui l'a déformée sans cependant l'altérer définitivement. En retrouvant sa forme, la molécule retrouve la fonction qu'elle avait perdue en subissant sa dénaturation.

repair replication
repair synthesis

A non-conservative synthesis of DNA by repair polymerase which occurs after or in consort with the excision of damaged sites in DNA, i.e., the limited insertion of nucleotides into pre-existing, damaged DNA. There is no net increase in the amount of DNA.

synthèse de réparation
synthèse réparatrice
synthèse réparative

Synthèse d'ADN qui survient hors des cycles mitotiques au niveau des chromosomes qui ont subi des lésions. Elle est catalysée par des ADN polymérases spécifiques. Il y a d'abord une excision des lésions. Les fractures consécutives seraient consolidées par une resynthèse de l'ADN : dans cette synthèse nouvelle, la chaîne opposée servirait de matrice.

repetitious DNA
repetitive DNA
REP-DNA
redundant DNA
repeated DNA sequence

DNA in which the base sequences are repeated many times in the genome of any cell.

ADN répétitif
acide désoxyribonucléique répétitif

Séquences d'ADN identiques qui se répètent dans le génome. Par exemple les séquences ALU.

replacement
SEE base pair substitution

replica plating

A technique in which the pattern of colonies growing on a culture plate is copied. A sterile filter paper is pressed against the culture plate and then lifted. Next the filter paper is pressed against a second sterile plate. This results in the new plate being infected with cells in the same relative positions as the colonies in the original plate. Usually the medium used in the second plate differs from that used in the first, (i.e it may include an antibiotic or lack a growth factor). In this way, transformed cells can be selected.

technique des répliques
méthode des répliques

Technique qui permet de transférer, pour identification et localisation des individus ou clones résistants sur milieu sélectif, un échantillon «topologique» très représentatif des milliers de clones que peut contenir une culture ordinaire de bactéries, qui n'est nullement dérangée par l'opération, et à laquelle on peut revenir pour tester les clones ainsi isolés, localisés et identifiés. Une pièce de velours tendue sur un bloc de bois est appliquée sur une culture ordinaire de bactéries pour échantillonner ses clones. Lorsqu'on l'applique ensuite sur une série de boîtes de milieu sélectif gélosé, les seuls clones qui se développent sur ces répliques de la culture mère sont ceux qui sont constitués par des individus résistants à l'agent sélectif contenu dans le milieu de culture des boîtes-répliques, ce qui permet de les localiser, de les isoler et de les identifier dans la culture mère.

replicase

An enzyme that catalyses the replication of a macromolecule (especially DNA or RNA). Examples are DNA and RNA polymerases.

réplicase

Enzyme qui catalyse spécifiquement la réplication de l'A.D.N. et de l'A.R.N. aussi bien *in vitro* qu'*in vivo*. (Il s'agit de l'A.D.N. polymérase et de l'A.R.N. polymérase).

replicate (v.)

To duplicate, copy, or repeat, as to produce a new strand of deoxyribonucleic acid identical to the previous strand.

répliquer (se)

Pour du matériel génétique, accomplir une duplication. *In vitro*, une ADN polymérase permet la synthèse d'ADN en présence d'une chaîne simple d'ADN qui sert d'amorce à la réaction. On présume qu'un enzyme comparable intervient dans la duplication de l'ADN *in vivo*. Quant à la synthèse des ARN, elle s'effectue à partir d'un ADN modèle grâce à une ARN polymérase ADN dépendante (transcriptase). Enfin, chez les Virus à ARN, la reproduction de leur ARN se fait grâce à une ARN polymérase ARN dépendante appelée ARN réplicase.

replication
genetic replication

Production of exact copies of complex molecules, such as must occur during the growth and reproduction of any living thing. The only biological molecules in which the original molecule serves as a direct model for the construction of the new are those of DNA, and in some cases RNA.

réplication

Production de nouvelles molécules nucléiques, porteuses d'information génétique, par copie de molécules parentales. Le plus souvent, il s'agit d'ADN; toutefois, la réplication intéresse des molécules d'ARN, dans le cas de certains virus.

replication fork

A Y-shaped point at which the two strands of a DNA double helix are unwound and separated during replication.

fourche de réplication

Région en forme de Y du chromosome correspondant à un point de croissance dans la réplication de l'ADN.

replication of DNA
SEE DNA replication

replication unit
SEE replicon

replicator

A chromosome locus that forms part of the replicon and that, when acted upon by an initiator, initiates the replication of the DNA attached to it.

réplicateur
site initiateur de la réplication

Sur un réplicon, gène promoteur de la réplication correspondant à un site de reconnaissance sur lequel l'initiateur agirait, permettant ainsi la réplication du réplicon.

replicon
duplicon
replication unit

Any genetic element (bacterial chromosome, virus genome, plasmid) that behaves as an autonomous unit of replication.

replicon
unité de réplication

Tout segment d'ADN ou d'ARN qui fonctionne comme une unité dans le processus de réplication.

repressible enzyme

Enzyme whose rate of production decreases when the intracellular concentration of certain metabolites increases.

enzyme répressible

Enzyme dont la synthèse peut être inhibée par un métabolite (répresseur).

repression
enzyme repression

Inhibition of transcription by binding of a repressor protein to a specific site on DNA.

répression
répression enzymatique

Blocage de la transcription d'un gène par des effecteurs protéiques appelés répresseurs.

repressor
repressor protein
repressor molecule

Protein synthesised by a regulator gene, which by binding to a specific site on DNA (the operator gene of an operon) prevents the formation of messenger RNA by the operon's other (structural) genes and hence stops protein (enzyme) synthesis.

répresseur

Molécule protéinique spécifiée par un gène de régulation qui, lorsqu'elle présente une certaine conformation, est capable de se fixer au niveau de l'opérateur d'un opéron et de bloquer la transcription.

residual genotype
background genotype

Refers to the rest of the genotype when specific loci primarily responsible for the appearance of a particular character are studied.

génotype résiduel
génotype résiduaire

Qualifie le restant du génotype lorsque l'on étudie l'un ou l'autre génotype particulier, responsable d'un caractère bien précis.

resistance factor
SEE R factor

resistance plasmid
SEE R factor

resistance transfer factor
RTF

Component of transmissible resistance factors that controls transmission of the plasmid and is linearly linked to drug-resistance determinants (R determinants) which carry genetic information specifying resistance to antimicrobial agents.

restriction

The phenomenon in which DNA (usually phage) entering certain strains of bacteria is destroyed by double-stranded scission by an endonuclease that recognizes a short (4-8) palindromic nucleotide sequence. The host DNA is not attacked because a cognate modifying enzyme methylates a base in each strand of the palindrome.

restriction and modification system
SEE modification-restriction system

facteur de transfert de résistance
RTF
gène de transfert de résistance

Élément génétique, associé à un facteur R, qui confère à une bactérie l'aptitude à fonctionner comme mâle et à transférer son facteur, au cours de la conjugaison, à toute bactérie réceptrice. Le facteur R, d'autre part, confère la résistance à certains antibiotiques.

restriction

Fragmentation d'une molécule d'ADN par certaines endonucléases qui ne coupent la double chaîne qu'au niveau de séquences particulières, spécifiques de chaque espèce enzymatique. La modification par méthylation des bases de l'ADN, constitue un moyen d'empêcher la coupure des séquences reconnues.

restriction enzyme
restriction endonuclease
site-specific endodeoxy ribonuclease
specific staggered nuclease
site-specific nuclease

An enzyme that cuts a DNA sequence internally at a particular site with a characteristic sequence of bases. Most cut DNA at palindromic sequences, although not necessarily through the axis of symmetry. They are produced by many bacteria as protection against the foreign DNA of invading viruses. Bacteria modify their genomic DNA by methylation to protect it from restriction.

enzyme de restriction
endonucléase de restriction

Enzyme de la classe des désoxyribonucléases, hydrolysant les chaînes d'ADN bicaténaire en des points spécifiques généralement situés dans des zones d'enchaînement de nucléotides palindromiques. Ces enzymes ont été isolés à partir de bactéries qui les produisent afin de dégrader de façon spécifique tout ADN étranger (ex. : virus). La protection de l'ADN de l'hôte contre ses propres enzymes de restriction est réalisée par une modification, qui consiste en une méthylation de certaines bases qui interviennent dans les séquences de reconnaissance de l'enzyme.

restriction map
DNA cleavage map

A pictorial representation of the sites on a chromosome or DNA sequence that have been shown experimentally to be cleaved by specific restriction endonucleases.

carte de restriction

Représentation de l'emplacement des sites de coupures par des endonucléases de restriction, le long d'une molécule d'ADN.

restriction-modification system
SEE modification-restriction system

restrictive cell
SEE nonpermissive cell

retrovirus

A large group of RNA viruses that includes the leukoviruses and lentiviruses; so called because they carry reverse transcriptase.

rétrovirus

Virus possédant un génome à ARN. Ces virus doivent retranscrire leur génome en ADN grâce à une transcriptase réverse, pour pouvoir le répliquer et ainsi se multiplier. Ils peuvent aussi s'intégrer dans le génome de la cellule eucaryote infectée.

reverse mutant
SEE revertant

reverse mutation
back mutation
true reversion

A heritable change in a mutant gene that restores the original nucleotide sequence.

reverse transcriptase
RNA-dependent DNA polymerase
RNA-directed DNA polymerase
ribonucleic acid-dependent DNA polymerase
Temin's enzyme

An enzyme that directs the synthesis of DNA from an RNA template (reverse transcription). It is found in certain RNA viruses, such as the Rous sarcoma virus, that replicate by means of a DNA intermediate called the provirus. This enzyme is widely used in genetic engineering technology to produce complementary DNA (cDNA) from a purified preparation of a specific messenger RNA.

reverse transcription
RNA-directed DNA synthesis

Synthesis of DNA on a template of RNA; accomplished by reverse transcriptase enzyme.

reversion

A genetic or nongenetic restoration, partial or complete, of the wild-type phenotype to a mutant. It is a change in DNA that either reverses the original alteration or compensates for it.

réversion vraie
mutation réverse
mutation de retour

Mutation qui rétablit la structure initiale au niveau d'un gène touché par une première mutation. Il s'agit toujours d'un événement rare.

transcriptase inverse
transcriptase reverse*
transcriptase réverse*
DNA-polymérase RNA-dépendante
DNA polymérase RNA-dépendante
ADN-polymérase ARN-dépendante
enzyme de Temin
polymérase H

Enzyme catalysant la synthèse d'un brin d'ADN à partir d'une molécule d'ARN; c'est-à-dire l'inverse de la direction normale de traitement de l'information génétique. Ce processus s'observe avec certains virus oncogènes à RNA.

NOTA* On trouve ces termes dans la plupart des ouvrages français. L'usage de ces calques anglais est cependant déconseillé.

transcription inverse
transcription reverse

Synthèse d'un brin d'acide désoxyribonucléique à séquence complémentaire en face d'un brin d'acide ribonucléique.

réversion

Mutation qui, chez un organisme présentant du fait d'une mutation antérieure un phénotype mutant, a pour effet de rétablir, au moins partiellement, le phénotype normal.

revertant
reverse mutant

A mutant which has regained, partially or completely, the wild-type phenotype by either genetic or nongenetic mechanisms of reversion.

révertant
mutant inverse
mutant reverse
mutant réverse

Cellule ou organisme qui porte une réversion. Dans une réversion vraie, la seconde mutation a rétabli la structure initiale au niveau du gène touché par la première mutation. Dans les réversions par suppression intragénique, la seconde mutation a touché le même gène que la première, mais en un site différent. Dans les réversions par suppression intergénique, la seconde mutation a touché un gène distinct du premier, mais qui agit comme un suppresseur.

RF (1)
SEE recombinant frequency

RF (2)
SEE release factor

R factor
R-factor
resistance factor
RF (3)
resistance plasmid
R plasmid

A conjugative plasmid that is responsible for resistance to various elements in bacterial cells, including antibiotics, metal ions, ultraviolet radiation, bacteriophage, and ethidium bromide.

NOTE See RF (1) under recombinant frequency and RF (2) under release factor.

facteur R
facteur de résistance
plasmide de résistance
plasmide R

Plasmide dont la présence dans une bactérie lui confère la résistance à certains antibiotiques, tels que le chloramphénicol, la tétracycline ou les sulfamides. Il en existe plusieurs types correspondant à la résistance à des spectres variés d'antibiotiques.

RIA
SEE radioimmunoassay

ribonuclease
RNase
RNAase

Any of various enzymes that degrade RNA by hydrolysing the phosphodiester bonds in the sugar-phosphate backbone. Many attack only specific structures and so yield specific RNA fragments that can be used for fingerprinting.

ribonucléase
RNase

Enzyme du groupe des hydrolases, qui catalyse l'hydrolyse des acides ribonucléiques. De telles enzymes coupent les liaisons phosphodiester des résidus riboses. Il existe plusieurs types caractérisés par leur origine et par le mode de clivage de la chaîne d'ARN.

ribonucleic acid
SEE RNA

ribonucleic acid-dependent DNA polymerase
SEE reverse transcriptase

ribonucleic acid-dependent RNA polymerase
SEE RNA replicase

ribonucleic acid phage
SEE RNA bacteriophage

ribonucleic acid replicase
SEE RNA replicase

ribonucleic acid synthetase
SEE RNA replicase

ribosomal DNA
rDNA

Chromosomal or (in the case of rDNA amplification) extrachromosomal DNA which codes for ribosomal RNA.

ADN ribosomique
ADN ribosomal
ADNr

ADN nucléolaire qui contient l'information pour la transcription en ARN préribosomiques, qui subissent, dans le nucléole, une maturation complexe aboutissant à l'édification de deux types de particules ribonucléoprotéiques, les proribosomes, qui seront transférés dans le cytoplasme où ils constitueront les ribosomes.

ribosomal proteins
r-proteins

A group of proteins that bind to rRNA by noncovalent bonds to give the ribosome its three-dimensional structure.

ribosomal RNA
rRNA
ribosomal ribonucleic acid
ribosomic RNA

Major form of RNA (over 80%) in cells, found in ribosomes and of high molecular weight (in different species from 0.6×10^6 to 2.1×10^6). It is synthesised in the cell nucleus by transcription from defined regions of DNA and in mammalian cells undergoes 'maturation' before its appearance in the ribosomes.

ribosome

A small spherical body within a living cell that is the site of protein synthesis. They consist of a type of RNA (called ribosomal RNA) and protein. During protein synthesis they are associated with messenger RNA in the process of translation.

protéines ribosomales

Groupe de protéines liées au rARN par des liaisons non covalentes pour donner au ribosome sa structure tri-dimensionnelle.

ARN ribosomique
A.R.N. ribosomique
RNA ribosomique
RNA ribosomial
rRNA*
rARN
ARNr
acide ribonucléique ribosomique
acide ribonucléique des ribosomes

Acide nucléique du ribosome qui constitue les deux tiers de sa masse chez *E. coli* et à peu près la moitié chez les mammifères. Il représente 80% environ du contenu en ARN des cellules bactériennes.

NOTA ARNr : abrév. française d'acide ribonucléique ribosomique. (Dénomination internationale : rRNA.)

ribosome

Organite cellulaire assemblé dans le noyau de la cellule, au niveau du nucléole par assemblage de protéines et d'ARN ribosomique. Ils interviennent dans la synthèse protéique en rapprochant à la fois l'ARN messager en traduction, les ARN de transfert portant les acides aminés et la chaîne protéique en élongation.

ribosome binding site
ribosome recognition sequence

The site on mRNA at which ribosomes initiate protein synthesis. Very little sequence homology exists between the binding sites of different bacterial mRNAs. In fact, the only common feature is the presence of a short sequence that is complementary to part of the region close to the 3' end of the 16S rRNA. This polypurine stretch is often known as the Shine-Dalgarno sequence.

site d'attachement du ribosome
séquence-guide
site de reconnaissance du ribosome

Site sur l'ARNm dont la fonction principale est d'aligner correctement la molécule d'ARNm sur le ribosome de manière à ce que la lecture des codons se fasse en phase. Les séquences d'attachement de ce site peuvent être déchiffrées en traitant le ribosome fixé à un ARNm par la ribonucléase qui dégrade toutes les séquences sauf celles protégées par le ribosome.

ribosomic RNA
SEE ribosomal RNA

right splicing junction
SEE acceptor splicing site

ring chromosome
r

A chromosome in which both ends have been lost (deletion) and the two broken ends have reunited to form a ring.

chromosome en anneau
chromosome annulaire

Chromosome dont les deux extrémités ont fusionné pour former un cercle, par suite d'une cassure et de la perte des télomères.

R loop

Three-stranded structure in which an RNA-DNA hybrid displaces the other strand of DNA, leaving a DNA loop with a characteristic appearance in the electron microscope.

boucle R

Structure à trois brins, visualisée par microscopie électronique, dans laquelle un brin d'ARN s'hybride avec la séquence complémentaire sur un brin d'ADN, et déplace par conséquent l'autre brin d'ADN antiparallèle pour donner une boucle.

RNA
ribonucleic acid

A polymer composed of alternating units of the sugar D-ribose and phosphate. Attached to each sugar is one of the four bases adenine, cytosine, guanine or uracil. A number of different types exist, most of which are associated with the synthesis of proteins. These include mRNA (messenger RNA), rRNA (ribosomal RNA), tRNA (transfer RNA) and HnRNA (heterogeneous nuclear RNA).

ARN
acide ribonucléique
A.R.N.
RNA

Polymères linéaires dont la sous unité de base (un ribonucléotide monophosphate) contient le sucre ribose. Selon leurs fonctions, dans les cellules, on distingue les ARN messagers, les ARN de transfert et les ARN ribosomiques.

RNAase
SEE ribonuclease

RNA bacteriophage
RNA phage
ribonucleic acid phage

Bacteriophage particle whose genetic material is a single-stranded RNA molecule surrounded by 180 identical molecules of coat protein with a second protein, called the maturation factor (A-protein), associated with attachment of the bacteriophage to the host cell. They are the simplest known viruses.

phage à ARN
bactériophage à RNA
bactériophage d'ARN

Type de bactériophage qui a un génôme constitué d'ARN. Ce sont les plus simples des virus connus; ils ne contiennent que 3 gènes distribués le long de leur chromosome. Deux de ces trois gènes codent pour deux types de protéines de structure. L'une d'entre elles, la protéine capsidiaire au sens strict (CP) est présente à raison de 180 exemplaires dans chaque particule virale. L'autre protéine de structure est la protéine «A» (attachement), requise pour l'adsorption des phages sur les bactéries hôtes.

RNA-dependent DNA polymerase
SEE reverse transcriptase

RNA-directed DNA polymerase
SEE reverse transcriptase

RNA-directed DNA synthesis
SEE reverse transcription

RNA-directed RNA polymerase
SEE RNA replicase

RNA-DNA hybrid
SEE DNA-RNA hybrid

RNA-DNA hybridization
SEE DNA-RNA hybridization

RNA phage
SEE RNA bacteriophage

RNA polymerase

An enzyme that catalyzes the formation of RNA via transcription of DNA. Using nucleoside triphosphates as substrates, they build up polymers by joining the α-phosphate group of the incoming nucleotide in phosphodiester linkage to the 3'-hydroxyl of the proceeding one.

ARN-polymérase

Enzyme catalysant la formation des molécules d'ARN en utilisant une matrice d'ADN. Elle fixe les nucléosides-triphosphate ATP, GTP, UTP et CTP par appariement des bases, en prenant le brin d'ADN pour modèle. Elle catalyse la réunion des nucléosides-monophosphate par ponts phosphodiester 3', 5'.

RNA primer

A short length of RNA that binds onto the lagging strand of the replication fork prior to ligation of Okazaki fragments.

amorce ribonucléotidique
amorce d'ARN
amorce de RNA

Court fragment de RNA (environ 10 nucléotides) synthétisé par la primase sur la chaîne à synthèse discontinue de la fourche de réplication. Ces amorces des fragments d'Okazaki sont ensuite allongées par la DNA polymérase III holoenzyme.

RNA processing
post-transcriptional processing

The operations required to convert newly synthesized RNA sequences into functional RNA. Most if not all classes of mature RNA in eukaryotic cells are different from the initial product of transcription.

maturation
maturation de l'ARN
maturation des transcripts primaires

Modifications profondes que subissent les produits primaires de la transcription chez les cellules eucaryotes. Ces modifications varient avec le type de RNA.

RNA replicase
ribonucleic acid-dependent RNA polymerase
ribonucleic acid replicase
RNA synthetase
ribonucleic acid synthetase
RNA-directed RNA polymerase

A virus-dependent RNA polymerase necessary for the replication of double-stranded RNA viruses. It requires all four ribonucleotide triphosphates, RNA as a template, and divalent cations. The enzyme is analogous to DNA-dependent RNA polymerase and transcribes messenger RNA from DNA without affecting the integrity of the template.

ARN réplicase
ARN synthétase
ARN replicase
RNA réplicase
RNA polymérase

Enzyme qui, chez les Virus à ARN, catalyse la reproduction (réplication) de cette molécule. Comme l'ARN viral est monocaténaire, la réplication nécessiterait un intermédiaire bicaténaire à partir duquel s'effectuerait la reproduction du brin.

RNA replication

The copying of the genetic information contained in the RNA of a viral genome. This reaction is catalyzed by RNA replicases. The new molecules of RNA formed then serve as a templates for the synthesis of progeny RNA molecules.

réplication de l'ARN

Reproduction des chaînes d'ARN à partir d'une matrice à ARN. Cette réaction est catalysée par une ARN réplicase.

RNase
SEE ribonuclease

RNA synthetase
SEE RNA replicase

RNA template

Cellular RNA molecules never serve as templates for the formation of new RNA strands. The replication of most RNA viruses demands the participation of a completely new enzyme capable of forming new RNA strands upon parental RNA templates.

matrice d'ARN
matrice à ARN

L'actinomycine D permet de distinguer le sens de l'information génétique dans les cellules infectées par les virus à ARN. Cet antibiotique inhibe la synthèse d'ARN à partir d'une matrice d'ADN, mais non celle d'ARN à partir d'une matrice d'ARN.

Robertsonian fusion
SEE centric fusion

Robertsonian translocation
SEE centric fusion

rolling circle
rolling circle model
rolling circle replication

A mode of replication in which a replication fork proceeds around a circular template for an indefinite number of revolutions; the DNA strand newly synthesized in each revolution displaces the strand synthesized in the previous revolution, giving a tail containing a linear series of sequences complementary to the circular template strand.

cercle roulant
modèle du cercle roulant

Mécanisme de réplication de l'ADN circulaire. Au départ ce modèle postule l'introduction d'une coupure spécifique dans l'un des brins parentaux de la double hélice, qui est ainsi converti en une chaîne portant des extrémités 3' et 5' distinctes. L'extrémité 3' sert d'amorce pour la réplication de l'ADN sur le brin circulaire non coupé (qui sert de matrice) tandis que l'extrémité 5' est libérée par le mouvement de rotation en une queue de longueur croissante.

R plasmid
SEE R factor

r-proteins
SEE ribosomal proteins

rRNA
SEE ribosomal RNA

RTF
SEE resistance transfer factor

S

satellite DNA

A fraction of highly repeated short DNA nucleotide sequences that separates from the bulk of the DNA when native DNA is separated using caesium chloride density gradient centrifugation. Chloroplast, ribosomal, mitochondrial and centromeric DNA can all form satellites.

ADN satellite
acide désoxyribonucléique satellite

Fragment d'ADN contenant des séquences répétées en tandem (ou cluster), et dont la composition est différente de la moyenne de l'ADN génomique de l'organisme considéré. On peut le séparer de la fraction majoritaire grâce à sa densité particulière par sédimentation en gradient de densité. Dans de nombreux cas, il consiste en de l'ADN hautement répétitif; dans d'autres, il provient d'organites.

screening

The isolation of sought-after microbes from a mixed population by obtaining a clone from each individual and testing it separately for the desired property.

criblage

Tri de cellules en fonction de certains critères de sélection.

NOTA Le terme s'applique aussi pour le tri de protéines ou de gènes.

scripton
SEE transcription unit

SD sequence
SEE Shine-Dalgarno sequence

SDS-gel electrophoresis

A technique in which charged complexes of protein with sodium dodecyl sulfate (SDS) are subjected to zone electrophoresis in a gel of uniform porosity, the rate of migration increasing as the molecular weight decreases. The relationship between the molecular weight of the protein and its mobility is linear, and can be used to estimate the protein's molecular weight.

électrophorèse en présence de SDS
électrophorèse sur gel-SDS

Technique d'électrophorèse dans des gels de porosité uniforme contenant le SDS, ce qui sépare les protéines selon leur dimension (poids moléculaire). Elle sert très souvent à déterminer le poids moléculaire des protéines.

sealase
SEE DNA ligase

selection

Any natural or artificial process which favors the survival and propagation of individuals of a given genotype in a population.

sélection

Conséquence des avantages dont bénéficie un groupe au sein d'une population et qui lui permettent de se reproduire en plus grand nombre.

selective medium

A medium designed to allow the preferential growth of some organisms over that of others.

milieu sélectif
milieu de culture sélectif

Milieu permettant la croissance de certains organismes que l'on sélectionnera grâce à un marqueur génétique dit sélectif.

selective system

An experimental technique that enhances the recovery of specific (usually rare) genotypes. Littlefield (1964) isolated the rare products of spontaneous fusion in mixed cultures by a technique adopted from microbial genetics. Fusion of two cells deficient in two different enzymes resulted in hybrids that recovered the complete enzyme set by complementation. Only these cells survived selection against the deficient cells.

système sélectif

Système pour l'isolement sélectif de cellules rares. Un de ces systèmes, inventé en 1964 par Littlefield, est couramment employé. Il est fondé sur l'utilisation, en vue de fusion et d'hybridation, de mutants cellulaires présentant des déficiences enzymatiques (telles que l'absence de pyrophosphorylase d'acide inosinique ou de thymidinekinase) qui rendent ces mutants incapables de se multiplier dans un milieu sélectif spécialement conçu et contenant, en plus de précurseurs des acides nucléiques, de l'aminoptérine. Dans ces conditions, seules les cellules hybrides dans lesquelles se reconstitue, par une compensation génétique réciproque, l'appareil enzymatique intégral sont capables d'accomplir le cycle normal de synthèse d'acides nucléiques et, par conséquent, de se reproduire.

selfish DNA
junk DNA

DNA, found in the genome of today's organisms, that has been selected during evolution only for its ability to spread and duplicate itself in the genome of higher organisms with minimal damage to the organism itself.

ADN égoïste

ADN génomique, sans fonction codante, qui ne servirait strictement à rien et qui ne serait rien de plus que le parasite ultime, n'ayant d'autre rôle que sa propre et égoïste réplication.

sense strand
anticoding strand

The single DNA strand of the double helix which is complementary to the RNA formed by transcription. Its partner strand, of which the formed RNA must be a copy is the 'antisense strand'.

brin sens

Désigne le brin de l'hélice double d'ADN qui est transcrit en ARN.

sequencing
sequence analysis

The determination of the order in which the bases are arranged within a length of DNA or RNA or, the sequence of amino acids that make up a protein.

séquençage

Détermination de l'ordre linéaire de l'enchaînement des acides aminés d'une protéine, ou des nucléotides d'un acide nucléique.

set of chromosomes
SEE chromosome set

sex chromatin
SEE Barr body

sex chromosome mass
SEE Barr body

sexduction
SEE F duction

sex duction
SEE F duction

sex factor
SEE F factor

sex-linked gene

A gene carried on a sex chromosome (X or Y); X linkage is used synonymously with sex linkage since no genetic disorders have as yet been associated with genes on the Y chromosome.

gène lié au sexe

Gène situé sur le segment non homologue d'un chromosome sexuel (portions de ces chromosomes qui sont différentes sur les chromosomes X et Y). Il s'agit généralement d'une tare récessive située sur cette portion d'un chromosome X. La transmission des caractères déterminés par de tels gènes obéit à des règles spéciales qui correspondent à ce qui est appelé l'hérédité liée au sexe.

sex-linked inheritance

The transmission of a phenotype that is determined by one or more loci on one of the sex chromosomes.

hérédité liée au sexe
hérédité gonosomique

Transmission d'un caractère lié à un gène situé sur le segment non homologue d'un chromosome sexuel (portions de ces chromosomes qui sont différentes sur les chromosomes X et Y).

S_1 exonuclease
S_1 nuclease
nuclease S_1

An enzyme that degrades single-stranded DNA to yield 5' phosphoryl mono- or oligonucleotides. Double-stranded DNA, double-stranded RNA, and DNA-RNA hybrids are relatively resistant to the enzyme. However, duplex nucleic acids are digested completely if they are exposed to very large amounts of the enzyme.

nucléase S_1

Enzyme capable d'hydrolyser la liaison phosphodiester qui enchaîne deux motifs successifs dans les brins d'acides nucléiques en simple brin.

Shine-Dalgarno sequence
Shine and Dalgarno sequence
SD sequence

The polypurine sequence AGGAGG located on mRNA just prior to an AUG initiation codon. It is complementary to the sequence at the 3' end of 16S rRNA and involved in binding of ribosome to mRNA.

séquence de Shine-Dalgarno

Séquence AGGAGG, identifiée par Shine et Dalgarno, présente de manière constante en amont du codon d'initiation dans les mRNA procaryotiques. Elle présente une complémentarité avec une séquence hexamérique présente près de l'extrémité 3' du RNA 16 S. Cette structure représente le site d'accrochage du ribosome et de l'ARNm pour l'initiation de la synthèse protéique.

shotgun cloning
shotgun method

The cloning of unselected (random) segments of the DNA of a donor cell to form a library of bacterial colonies among which the desired clone has to be sought.

méthode «à l'aveugle»
expérience «à l'aveugle»

Clonage de fragments, possédant très approximativement la taille d'un gène, provenant d'un ADN génomique scindé par une enzyme de restriction. Cette méthode contraste avec le clonage des ADNc à double brin synthétisés à partir d'ARNm purifiés.

shuttle vector

Cloning vector with DNA sequences that permit its replication in both bacterial and eucaryotic hosts.

vecteur navette

Vecteur capable de se répliquer soit dans une bactérie, soit dans une cellule eucaryote, grâce à deux origines de réplication appropriées.

sigma factor
sigma subunit
sigma

The subunit of bacterial RNA polymerase needed for initiation. It is the major influence on selection of binding sites (promoters).

facteur sigma

Sous-unité de l'ARN polymérase permettant la reconnaissance sur l'ADN, de sites spécifiques correspondant à l'initiation de la synthèse de l'ARN. Une fois commencée l'élongation des chaînes, le facteur se dissocie du complexe enzyme -ADN-ARN naissant et devient libre de s'attacher à une autre molécule d'ARN polymérase.

signal sequence

Cleavable leader, found at the N-terminus of secreted proteins, consisting of from 10 to 30 amino acids, which starts with two or three polar residues, but continues with a high content of hydrophobic amino acids. It provides the means for ribosomes translating the mRNA to attach to the membrane.

séquence-signal

Séquence, de 10 à 30 résidus d'acides aminés apolaires, située à la suite du résidu de méthionine N-terminal de toutes les protéines destinées à être formées dans le réticulum endoplasmique. Elle a deux fonctions : arrêter temporairement la traduction de l'ARN messager tant qu'il reste dans le cytoplasme, fixer cet ARN-messager, par l'intermédiaire des ribosomes, sur les membranes du réticulum afin que la protéine soit introduite dans la vésicule sous-jacente.

sign mutation
SEE frameshift mutation

simple sequence DNA
SEE highly repetitive DNA

simple-sequence DNA
SEE highly repetitive DNA

single-copy DNA
nonrepetitive DNA
non-repetitive DNA
unique DNA
unique sequence DNA

Any unique and specifically ordered sequence of nucleotides in DNA which occurs only once in a genome (chromosome set), as opposed to repetitious DNA. With very few exceptions, it represents the structural genes coding for polypeptides.

ADN non-répétitif
ADN non répétitif
ADN unique
ADN copie unique
ADN en copie unique
ADN nonrépétiteur

Segments qui codent pour les protéines, ils comprennent donc les gènes au sens classique du terme. Ces séquences n'existent qu'en un seul exemplaire. Chez les mammifères, il représente entre 50 et 70% de l'ensemble du génome.

single-stranded DNA

A form of DNA that is not base paired with a second strand of DNA or RNA, and thus can hybridize with other suitable polynucleotides.

ADN monocaténaire
ADN à simple brin
ADN à un seul brin

ADN sous la forme d'une molécule à un brin.

single-stranded loop

The nucleotide sequence of every tRNA can be written out in the form of a cloverleaf in which complementary base pairing forms stems for single-stranded loops. The stem-loop structures are known as the arms of tRNA.

boucle monocaténaire
boucle simple brin
boucle de non-appariement
boucle à brin unique

La séquence nucléotidique des tARN forme une structure en feuille de trèfle où le maximum de bases sont appariées. Chaque feuille de trèfle comporte au moins trois boucles monocaténaires ayant chacune ses caractéristiques structurales.

single-stranded RNA
single stranded RNA

A form of RNA that is not base paired with a second strand of DNA or RNA. It constitutes the genes of some viruses.

ARN simple brin

Les virus de la mosaïque de la luzerne ou de la mosaïque du brome (pour ne citer que ces deux cas) ont des génomes à ARN simple brin dont la réplication est assurée par un type d'enzymes encore mal défini, appelé ARN réplicase. On voit que, contrairement à ceux des procaryotes, les messagers des virus ARN+ des eucaryotes ne contiennent en général qu'un seul gène et que, lorsqu'ils sont polycistroniques, leur lecture nécessite la formation d'ARN subgénomiques. À côté de ces virus à ARN simple brin, il existe des virus dont l'information génétique est répartie entre plusieurs morceaux d'ARN bicaténaires : ce sont les réovirus que l'on trouve essentiellement chez les animaux, mais qui existent également chez les virus des plantes et peut-être aussi chez les virus des bactéries.

site-directed mutagenesis
SEE directed mutagenesis

site-specific endodeoxy ribonuclease
SEE restriction enzyme

site-specific mutagenesis
SEE directed mutagenesis

site-specific nuclease
SEE restriction enzyme

site-specific recombination
conservative recombination

Recombination between specific pairs of sequences. It is responsible for the integration of phage genomes into the bacterial chromosome. The recombination event involves a specific sequence of the phage DNA and a specific sequence of the bacterial DNA. Within these sequences, there is only a short stretch of homology, necessary for the recombination event, but not sufficient for it. The enzymes involved in this event cannot recombine other pairs of (homologous or nonhomologous) sequences, but act only on the particular pair of phage and bacterial sequences.

recombinaison à des sites spécifiques

Recombinaison de fragments cohésifs d'ADN engendrés par des coupures nucléasiques à des sites très spécifiques. Un exemple est l'insertion d'une molécule circulaire d'ADN de lambda dans le site récepteur du chromosome d'*E. coli*.

size marker
SEE molecular weight marker

size standard
SEE molecular weight marker

S1 mapping
S1 nuclease mapping

Technique used to map the locations of the ends of RNA molecules and of any splice points within them in relation to specific sites (e.g., positions of restriction endonuclease cleavage) within the template DNA. The procedure is based on the observation that hybridization conditions can be established that minimize the formation of DNA . DNA hybrids while promoting the formation of DNA . RNA hybrids. These hybrids are then digested with the single-strand-specific nuclease S1 and analyzed by gel electrophoresis.

cartographie à la nucléase S1
analyse par la nucléase S1

Technique qui permet de déduire avec précision les positions des extrémités d'un RNA par rapport au DNA chromosomique duquel il est transcrit. Elle permet aussi de déterminer la position des introns s'il y a lieu. Dans cette technique les RNA synthétisés, soit dans les systèmes *in vitro*, soit dans les cellules transformées, sont hybridés à un fragment de DNA monocaténaire marqué au ^{32}p et englobant le site d'initiation de la transcription. Ce fragment de DNA, constituant une sonde radioactive, sera mis dans le milieu d'hybridation en large excès par rapport au RNA spécifique. Après hybridation, les molécules ou portions de molécules non appariées sont dégradées par un traitement à la nucléase S^1 d'Aspergillus, qui hydrolyse sélectivement les acides nucléiques simple chaine. Les fragments de sonde résistants à la nucléase sont analysés par électrophorèse sur gel.

S_1 nuclease
SEE S_1 exonuclease

S1 nuclease mapping
SEE S1 mapping

soluble RNA
SEE tRNA

somatic

Descriptive of non-reproductive cells and/or cell divisions.

somatique

Relatif à l'ensemble de cellules qui constituent la masse du corps, à l'exclusion des cellules sexuelles, ou germen.

somatic cell
body cell

Any cell of the body of an organism except the germ cells.

cellule somatique
cellule du soma

Cellule du corps d'un organisme, par opposition aux cellules germinales, ovules et spermatozoïdes.

somatic cell genetics

The study of genetic phenomena in cultured somatic cells. Its range is broad, encompassing the expression of mutant cells in culture; gene mapping; the study of differentiated function and malignancy; and the factors controlling differentiation in culture, cloning, and hybridization.

génétique somatique

La génétique somatique a clairement démontré la fécondité des recherches concernant l'organisation, l'expression et la régulation des gènes chez de nombreuses espèces, y compris l'homme. La possibilité de manipuler et d'introduire du matériel génétique dans des cellules en culture grâce à l'hybridation cellulaire nous permet maintenant d'étudier l'expression des gènes au niveau de la cellule *in vitro*, mais aussi *in vivo* dans un organisme entier. Ces méthodes de génétique somatique, ainsi que leur développement moléculaire, seront des outils très importants de la biologie de demain.

somatic chromosome
SEE autosome

somatic hybridization
SEE cell fusion

somatic mutation

Any change in the genome of a nongerm line cell. If the mutation is perpetuated in a clone of cells, the organism becomes a mosaic with respect to the altered locus, loci, or chromosome.

mutation somatique

Transformation ayant touché une cellule du soma. Non transmissibles, ces mutations s'opposent aux mutations germinales qui sont héréditairement transmises.

southern blot
Southern transfer

A technique used in genetic manipulation for hybridization tests. An agarose gel containing denatured DNA fragments is placed between a filter paper and a cellulose nitrate filter saturated with buffer. The DNA is eluted from the gel onto the cellulose nitrate to which it binds. This filter is then used for complementary hybridization tests which reveal the nature of the sequences in the blotted filter and thus in the original gel. If the filter is placed in a solution of radioactive RNA or denatured DNA, the regions of hybridization can be detected by autoradiography.

transfert de Southern
southern blot*

Technique utilisée en génie génétique pour des tests d'hybridation ADN-ADN ou ADN-ARN. Elle comprend deux phases : le transfert des fragments d'ADN séparés par électrophorèse sur un gel d'agarose, sur une membrane de nitrocellulose, puis l'hybridation de la membrane ainsi chargée, avec une solution d'acide nucléique simple brin. Si cet acide nucléique est radiomarqué, la région d'hybridation est visualisable par autoradiographie.

NOTA* Terme anglais employé dans les ouvrages français.

spacer DNA
spacer segment

DNA that is located between the regions containing the information used to determine the actual amino acid sequence in proteins. These regions may or may not be transcribed by RNA polymerase.

espaceur
séquence d'espacement
séquence intercalaire
spacer

Région de l'ADN d'un gène, souvent importante, transcrite ou non en ARN et qui sépare deux gènes transcrits dans une séquence répétitive.

specific staggered nuclease
SEE restriction enzyme

spheroplast

A protoplast that retains some wall material.

sphéroplaste

Protoplaste qui possède encore des éléments de sa paroi.

spindle attachment
SEE centromere

spindle-attachment
SEE centromere

splicing (1)
SEE gene splicing

splicing (2)

The natural process by which transcribed mRNA matures to become mRNA that will be translated. The process involves excising transcribed intron regions and rejoining the ends of each transcribed exon region.

NOTE[1] Do not confuse with gene splicing.

NOTE[2] See splicing (1) under gene splicing.

épissage (2)
excision-encollage

Processus consistant à exciser les introns, puis à raccorder entre eux les exons d'un ARN pré messager. On obtient alors les ARN messagers matures.

NOTA Voir épissage (1) sous la vedette anglaise «gene splicing».

splicing junction

Describes the sequences immediately surrounding the exon-intron boundaries.

jonction d'épissage

Décrit les séquences englobant la frontière entre exons et introns.

spontaneous mutation
natural mutation

Mutation that occurs in the absence of any added reagent to increase the mutation rate.

mutation spontanée

Mutation qui se produit indépendamment de l'utilisation consciente d'un agent mutagène par un expérimentateur. En fait, certaines, au moins, de ces mutations sont le résultat de l'action d'agents mutagènes naturellement présents dans les cellules.

sRNA
SEE tRNA

staggered end
SEE cohesive end

start codon
SEE initiation codon

startpoint
start point
startsite
start site

Refers to the position on DNA corresponding to the first base incorporated into RNA.

point de départ
site de départ

Se réfère à la paire de bases du DNA qui correspond au premier nucléotide du RNA lors de la transcription; ce point est par convention numéroté +1, les bases situées en amont de ce point sont numérotées -1, -2, etc., les bases en aval sont numérotées +2, +3, etc.

start signal
SEE promoter

startsite
SEE startpoint

start site
SEE startpoint

sticky end
SEE cohesive end

stop codon
SEE nonsense codon

stop signal
SEE termination sequence

"—" strand
SEE minus strand

strand separation

In order to prove the strand separation hypothesis, methods had to be found for the physical separation of parental and daughter DNA molecules. This was first accomplished through use of heavy isotopes such as N^{15}. Bacteria grown in a medium containing the heavy isotope N^{15} have denser DNA than bacteria grown under normal conditions with N^{14}. Heavy DNA can be separated from light DNA by equilibrium centrifugation in concentrated solutions of heavy salts such as cesium chloride. If DNA replication involves strand separation, definite predictions can be made about the density of the DNA molecules found after various growth intervals in a light medium. After one generation of growth, all the DNA molecules should contain one heavy and one light strand and thus be of intermediate hybrid density. This result is exactly what is observed. Likewise, after two generations of growth, half the DNA molecules are light and half hybrid, just as strand separation predicts.

séparation des brins

Historiquement, trois mécanismes possibles de réplication du DNA ont été proposés : 1) la réplication conservative de DNA. Chacun des brins du DNA parental est répliqué, sans séparation des brins, en donnant du DNA d'origine et du DNA néoformé. 2) la réplication semi-conservatrice du DNA lourd. À la première génération, chaque double hélice contient un des brins d'origine parentale. 3) la réplication dispersive. Pendant la réplication, les chaînes parentales se fragmentent de place en place, et les segments néoformés se recombinent, dans le même brin, avec des segments d'origine parentale. Des expériences ingénieuses, imaginées et réalisées par Meselson et Stahl en 1957-1958, ont montré sans équivoque que, dans les cellules vivantes intactes d'*E. coli*, le DNA se réplique par le mécanisme semi-conservatif posé en postulat par Watson et Crick.

structural gene

Any gene (representing a unique segment of genetic material) that determines the primary structure (the amino acid sequence) of a polypeptide by genetic transcription and genetic translation of the genetic code contained in its nucleotide sequence.

gène de structure

Gène déterminant la constitution d'une chaîne polypeptidique en ordonnant la séquence des acides aminés constitutifs.

subtelocentric chromosome
SEE acrocentric chromosome

supercoil
superhelix
supercoiled DNA

A strongly twisted form of DNA that develops during unwinding of a double-stranded, closed circular genome, as found in many prokaryotes. Free rotation of the strands is not possible, as in the case of a linear molecule. Hence, for each turn that the helix is unwound, a twist occurs in another part of the molecule. This effect is overcome by untwisting enzymes which can remove superhelical twists and can thus restore or preserve the original helical structure of the DNA.

superhélice
super-hélice
ADN surtorsadé

Forme superenroulée que peuvent prendre les molécules d'ADN qui sont circulaires, c'est-à-dire que la double hélice constitue un anneau complet, par exemple le chromosome des bactéries et l'ADN présent dans les mitochondries des eucaryotes. Dans ce cas, la molécule, déjà arrangée en double hélice, peut se superenrouler sur elle-même. Le sens de ce superenroulement est inverse de celui de la double hélice. Cette disposition permet à la molécule d'ADN d'occuper moins de place et peut jouer un rôle dans la disposition de l'ADN dans la cellule bactérienne ou dans la mitochondrie.

superdominance
SEE overdominance

supergene

A DNA segment that contains a number of closely linked genes affecting a single trait or an array of interrelated traits.

supergène

Groupe de gènes étroitement liés, situés ensemble sur un même chromosome.

superhelix
SEE supercoil

suppression

Describes the occurrence of changes that eliminate the effects of a mutation without reversing the original change in DNA.

suppression

Rétablissement, au moins partiel, du type sauvage chez un mutant par l'intervention d'une seconde mutation qui n'est par une réversion vraie, c'est-à-dire ne reconstitue pas la structure originelle du gène muté, mais peut intéresser soit le même gène au niveau d'un site distinct de celui touché par la première mutation, soit un gène différent qui prend alors le nom de suppresseur.

suppressor
suppressor gene

A gene coding a mutant tRNA that reads the mutated codon either in the sense of the original codon or to give an acceptable substitute for the original meaning. It can also be a compensating mutation that restores the original reading frame after a frameshift.

suppresseur
gène suppresseur

Gène dont la présence a pour effet de conférer un phénotype plus ou moins normal aux souches qui portent certaines mutations. Il en existe 2 catégories dont le mode d'action est fondamentalement différent. La première correspond à des gènes qui ouvrent une voie métabolique nouvelle compensant plus ou moins la coupure établie dans les chaînes métaboliques par la première mutation. La seconde catégorie correspond à la formation de molécules d'ARN de transfert anormales qui sont capables de traduire les codons non sens et de permettre ainsi la synthèse de polypeptides fonctionnels par des cistrons mutés porteurs de tels codons.

suppressor mutation

A secondary mutation ("second-site mutation") that totally or partially restores a function lost due to a primary mutation which is located at a mutational site different from the primary mutation. In contrast to back mutation, it does not result in a reversal of the original mutation.

mutation suppressive
mutation suppresseur
mutation de type suppresseur

Mutation qui rétablit, en tout ou en partie, une fonction annulée par une mutation initiale, mais qui est localisée dans un autre site génétique que cette dernière.

syntenic

Of the two genetic loci presumed to be linked to the same chromosome, whether or not linkage has been demonstrated.

synténique

Se dit des gènes portés par un même chromosome.

synteny

The relationship of genes that are on the same chromosome, regardless of whether the linkage is large enough to measure.

synténie

Présence en même temps sur le même chromosome de deux loci génétiques ou plus, qu'ils soient ou non assez proches l'un de l'autre pour que le linkage puisse être mis en évidence.

synthetase
SEE DNA ligase

synthetic gene
SEE artificial gene

T

T (1)
SEE elongation factor T

T (2)
SEE thymine

TATA box
Hogness box

A conserved A-T-rich septamer found about 25 bp before the startpoint of each eucaryotic RNA polymerase II transcription unit; may be involved in positioning the enzyme for correct initiation.

séquence TATA
séquence Hogness
boîte TATA

Heptamère conservé riche en A (Adénine) et T (Thymine), localisé à 30 nucléotides en amont du site d'initiation de la transcription chez les eucaryotes.

TDT
SEE terminal deoxynucleotidyl transferase

Temin's enzyme
SEE reverse transcriptase

temperate phage
lysogenic phage

A bacteriophage capable of lysogenization, i.e., of being inserted into the cellular DNA of the host bacterium as a prophage, and of replicating indefinitely within the bacterial chromosome without producing virions.

phage tempéré
bactériophage tempéré
phage lysogénique

Bactériophage produit par des bactéries lysogènes et qui est capable de lysogéniser les bactéries qu'il infecte grâce à l'intégration de son DNA au chromosome bactérien.

temperature-conditional mutation
temperature-sensitive mutation

A mutation leading to a gene that is functional at a low (high) temperature, but is inactive at a higher (lower) temperature. Such mutations produce a normal phenotype at one temperature, but a mutant at another.

mutation thermosensible

Mutation conduisant à la production d'une protéine fonctionnelle à basse température, mais inactivée par une augmentation de la température ou vice versa. Elle est habituellement causée par une mutation faux-sens.

temperature sensitive mutant
ts mutant

A mutant that is functional at high (low) temperature but is inactivated by lowering (elevating) the temperature.

mutant thermosensible
mutant ts

Mutant qui, dans une population, se singularise par un nouveau caractère le rendant incapable de se multiplier dans certaines conditions de température.

temperature-sensitive mutation
SEE temperature-conditional mutation

template

A marcromolecular mold for the synthesis of another macromolecule. For exemple, the base sequences found in nucleic acids that serve as the basis for the synthesis of complementary strands of DNA or RNA.

matrice

Modèle macromoléculaire servant à synthétiser une autre macromolécule. Ex. : la molécule d'ADN sert de matrice aux molécules d'ARN-m.

template RNA
SEE mRNA

terminal deoxynucleotidyl transferase
terminal transferase
DNA nucleotidylexotransferase
TDT
terminal addition enzyme
terminal deoxyribonucleotidyl transferase

terminal-transférase
terminal transférase

An enzyme able to randomly (even without template) add monodeoxyribonucleotides to any 3'-OH end of single-stranded DNA primers and gaps in double-stranded molecules. The enzyme activity is separate from that of DNA polymerase.

Enzyme qui catalyse exclusivement aux extrémités 3' des ADN monocaténaires et bicaténaires l'addition de séries de nucléotides. Grâce à ceci, il est possible d'ajouter un groupe de nucléotides identiques à une population de molécules d'ADN et un groupe de nucléotides complémentaires à une population de molécules d'ADN d'origine différente; puis, par des liaisons hydrogènes, assembler les molécules des deux populations d'ADN et les souder par l'ADN ligase.

terminating signal
SEE termination sequence

termination
SEE polypeptide chain termination

termination codon
SEE nonsense codon

termination factor
SEE release factor

termination of the polypeptide chain
SEE polypeptide chain termination

termination sequence
terminator
stop signal
terminating signal
terminator sequence

A DNA sequence sited at the end of a transcriptional unit that signals the end of transcription.

terminateur
signal de terminaison

Séquence de DNA reconnue lors de la terminaison de la transcription. Lorsque le dernier ribonucléotide a été incorporé, la polymérisation s'arrête, et le complexe de transcription est dissocié, ce qui libère l'enzyme et le RNA néo-formé (après dissociation de l'hybride DNA-RNA) et qui permet au DNA de reprendre sa structure bicaténaire.

terminator codon
SEE nonsense codon

terminator method
SEE dideoxy sequencing

terminator sequence
SEE termination sequence

terminator sequencing method
SEE dideoxy sequencing

3' terminus
SEE 3' end

5' terminus
SEE 5' end

T factor
SEE elongation factor T

thermal denaturation
heat denaturation
melting

Loss of structural conformation of a molecule induced by heating. Proteins and nucleic acids can be readily denatured by heating (as, for example, when the white of an egg hardens on boiling). Denaturation of nucleic acids is used in technology involving hybridization and also in determining Cot values.

NOTE Melting is used specifically for nucleic acids.

dénaturation thermique
dénaturation par la chaleur
fusion

Modification de la structure native tridimensionnelle d'une macromolécule par la chaleur.

NOTA Le terme fusion est spécifiquement employé pour les acides nucléiques.

thymidine

A nucleoside consisting of thymine and D-ribose linked through a ß-glycosidic bond.

thymidine
Désoxyribonucléoside contenant comme base azotée la thymine spécifique de l'ADN.

thymine
T (2)
5-methyluracil

A pyrimidine component of DNA, first isolated from the thymus. It pairs with adenine and is absent in RNA where it is replaced by uracil.

NOTE See T (1) under elongation factor T.

thymine
T (2)
5-méthyluracile

Une des 4 bases azotées contenues dans les nucléotides constitutifs des molécules d'ADN. C'est une base pyrimidique isolée pour la première fois à partir du thymus. Sa base complémentaire est l'adénine. Elle est absente des molécules d'ARN où elle est remplacée par l'uridine.

NOTA Voir T (1) sous facteur d'élongation T.

Tm
SEE melting temperature

trait
SEE character

transcript
transcription product

A sequence of RNA obtained via the process of transcription whereby information contained in a nucleotide sequence of DNA is transferred to a complementary RNA sequence.

produit de transcription
transcrit

RNA issu du processus de transcription par lequel l'information génétique portée par le DNA est transcrite en RNA (RNA ribosomiques, RNA de transfert, RNA messagers).

transcription
SEE transcription unit

transcription
genetic transcription

The process by which a strand of RNA is synthesized with its sequence specified by a complementary strand of DNA, which acts as a template.

transcription
transcription génétique

Processus de synthèse d'un brin d'ARN à partir d'un brin d'ADN matrice.

transcription product
SEE transcript

transcription unit
transcripton
scripton

A stretch of DNA that is expressed via the production of a single RNA molecule. It extends from the promoter to the terminator and may include only one or several genes.

unité de transcription

Segment d'ADN, s'exprimant par la synthèse d'une seule molécule d'ARN, qui correspond à des sites uniques de démarrage et de terminaison de la transcription par l'ARN polymérase. Les segments qui séparent ces unités ne sont apparemment pas transcrits.

transducing phage
transducing particle

A virus particle that accidentally contains a very small portion of its host chromosome, used in transduction. They can program still other strains of bacteria to manufacture proteins they normally cannot make. Most incisive use has been made of a defective phage that carries the *E. coli* gene involved in the breakdown of the sugar lactose to the simpler sugars glucose and galactose.

phage transducteur
bactériophage transducteur
phage transduisant
particule transductrice

Phage qui, en remplacement partiel ou total de son propre matériel génétique, contient dans sa capside du matériel génétique de la bactérie qui a été le siège du cycle lytique précédent. Si un tel phage s'était multiplié sur une souche génétiquement différente de la souche infectée en second lieu, il pourra y avoir production de bactéries génétiquement modifiées. Par exemple une suspension de phages P1 ayant infecté une souche d'*E. coli* capable d'utiliser le lactose, contient un petit nombre de particules porteuses du gène (lac+) intervenant dans le métabolisme du lactose. L'ajout de ces phages à une souche d'*E. coli* incapable d'utiliser le lactose (lac-), transforme un petit nombre de ces bactéries lac- en bactéries lac+, par recombinaison génétique.

transduction
SEE bacterial transduction

transfection

Uptake of either plasmid or viral DNA or RNA by competent bacterial or mammalian cells. Uptake of plasmid DNA is often referred to as transformation.

transfection

Introduction de matériel génétique viral dans une cellule. Par extension, signifie, pour les cellules eucaryotes, l'incorporation de tout matériel génétique étranger par un processus non infectieux.

transfer factors
SEE elongation factors

transfer RNA
SEE tRNA

transformation
cell transformation

Conversion of eucaryotic cells to a state of unrestrained growth in culture, resembling or identical with the tumorigenic condition. It is most frequently accompanied by alteration of cell shape, karyotype and cell surface architecture, by loss of contact inhibition, changes in glycolytic rate, production of increased amounts of organic acids and acid mucopolysaccharides as well as acquisition of malignant potential (production of tumors by transformed cells when inoculated into host animals.).

NOTE Transformation in this sense should not be confused with bacterial transformation.

transformation maligne
transformation cancéreuse

Acquisition, par des cellules eucaryotes, de nouvelles propriétés leur permettant de s'affranchir des contraintes auxquelles sont soumises les cellules normales : de telles cellules, dites cellules «transformées», sont généralement caractérisées par une multiplication active et illimitée ne requérant plus leur ancrage sur un support. Au sein d'un organisme, l'apparition de cellules transformées, dont le développement échappe à tout contrôle, se manifeste par la formation de tumeurs cancéreuses.

NOTA Ne pas confondre avec la transformation bactérienne.

transition

A mutation in which one purine or pyrimidine is replaced by another, leading to a change between the base pairs A-T and G-C.

NOTE Compare transversion.

transition
mutation par transition

Mutation qui résulte du remplacement d'une paire de bases purine-pyrimidine par une autre paire de bases purine-pyrimidine : par exemple, A-T remplace G-C ou G-C remplace A-T, de sorte que la purine d'une chaîne est remplacée par une autre purine, et la pyrimidine d'une chaîne par une autre pyrimidine.

translation
genetic translation

The process of forming a specific protein having its amino acid sequence determined by the codons of messenger RNA. The ribosome and transfer RNA are necessary for this process.

traduction
traduction génétique

Processus de synthèse d'une protéine à partir d'un ARN messager selon les lois du code génétique.

translational control

The regulation of gene expression at the level of genetic translation, i.e. by controlling the rate at which specific mRNA molecules are translated into polypeptides. This rate may be different for different kinds of messages in the same cell, for the same mRNA in different cells, and for the same mRNA at different times during the life of a cell.

régulation de la traduction
contrôle de la traduction

Régulation de l'expression d'un gène qui se manifeste au niveau de la vitesse de traduction d'un ARN-m.

translation error
SEE reading mistake

translation factor

Any of a number of factors involved in the regulation of genetic translation (initiation factor; elongation factor; release factor; transferase).

facteur de traduction

L'utilisation répétée du GTP au cours d'un si grand nombre d'étapes du processus de traduction (initiation, élongation et terminaison) doit recevoir une explication simple. Il n'existe aucune indication que le GTP puisse être utilisé dans la formation de liaisons covalentes; il ne fonctionne donc pas comme donneur d'énergie, semblable à l'ATP. Mais il joue un rôle clé dans la liaison non-covalente de nombreux facteurs de traduction (IF2, EF-3, EF-G, RF) et des ribosomes.

translocated chromosome
translocation chromosome

Reciprocal translocation is a chromosomal aberration in which two nonhomologous chromosomes are broken and repaired so that two monocentric chromosomes, composed of a piece from each of the originals, are formed. Three possible types of gametes can be formed: a normal gamete with the two untranslocated chromosomes, a gamete with both translocated chromosomes (which will produce an offspring who is a translocation heterozygote or balanced carrier like the parent), and a gamete with one untranslocated and one translocated chromosome (which will produce a child with a partial duplication deficiency: one end of the translocated chromosome is duplicated on the untranslocated chromosome, and the material that this end replaces is deleted).

chromosome transloqué

Les translocations empêchent l'appariement et la ségrégation des chromosomes au cours de la première division méiotique, et il peut en résulter la formation de gamètes non équilibrés, qui provoquent un déséquilibre pour la descendance. La synapse entre les deux chromosomes normaux et les deux chromosomes transloqués prend la forme d'une croix, qui peut ensuite se déplier pour former un anneau ou une chaîne, à moins que les bras chromosomiques ne soient maintenus ensemble par des chiasmas.

translocation

A type of chromosome mutation in which a section of chromosome breaks off and is replaced in an abnormal position, either on the same chromosome or on a different one.

translocation

Transfert d'un segment de chromosome dans une autre position, sur ce même chromosome ou sur un autre chromosome, par suite d'une rupture.

translocation chromosome
SEE translocated chromosome

transmission of genes

Somatic cell genetics is that branch of human genetics that studies the transmission of genes at the cellular level. Cell hybridization between different species has become an important tool for the study of the cartography of human genes.

transmission des caractères héréditaires
transmission des caractères

Historiquement, la génétique est née au début de ce siècle avec la redécouverte des lois de Mendel et son but initial a été l'étude des lois qui gouvernent la transmission des caractères héréditaires au cours de la reproduction sexuée des organismes supérieurs.

transposable element
SEE transposon

transposase

Enzyme that catalyzes the transposition of oligonucleotides from one site in the genome to another.

transposition

The movement of a DNA sequence from one locus in the genome to another locus owing to intra- or interchromosomal structural changes.

transposon
transposable element
controlling element
jumping gene

A DNA element that can insert at random into plasmids or the bacterial chromosome independently of the host cell recombination system. In addition to the genes involved in insertion, they carry genes that confer new phenotypic properties on the host cell such as resistance to antibiotics (e.g., ampicillin, kanamycin, etc.).

transversion

A mutation in which a purine is replaced by a pyrimidine (or vice versa) in a base sequence of DNA. This results in a change of A-T for T-A, G-C for C-G or A-T for C-G.

NOTE Compare transition.

transposase

Enzyme particulière codée par un gène porté par un transposon, et qui catalyse les événements de transposition.

transposition

Changement dans la localisation chromosomique d'un élément génétique qui, dans certains cas d'instabilité génétique intervient avec une fréquence très supérieure à celle des remaniements chromosomiques classiques. Le mécanisme du phénomène n'est pas encore clairement compris.

transposon
facteur de contrôle
élément de contrôle
gène sauteur

Fragment d'ADN susceptible de se déplacer d'un endroit à un autre du génome, à l'aide d'une enzyme, la transposase. Les transposons sont constitués de gènes, codant pour des protéines (dont l'enzyme transposase), situés entre deux séquences d'insertion.

transversion

Mutation ponctuelle correspondant, dans un duplex d'acide désoxyribonucléique, à un changement d'une paire de nucléotides dans lequel une purine prend la place d'une pyrimidine ou vice versa. Un couple guanine-cytosine est alors remplacé soit par un couple cytosine-guanine, soit par un couple thymine-adénine.

tRNA
transfer RNA
soluble RNA
sRNA
acceptor RNA
dictionary RNA
adaptor RNA

A RNA with 75-90 nucleotides that carries and matches a specific amino acid to its correct codon (base triplet) on mRNA during translation (protein synthesis). There is at least one unique species for each of the 20 amino acids. They differ from one another in nucleotide sequence and in their content of certain rare nucleotides that are formed by post-transcriptional enzyme modification of the standard base. Their structure can be generalized in terms of a clover leaf configuration.

tRNA
tARN
ARNt
ARN de transfert
RNA de transfert
acide ribonucléique de transfert
ARN soluble
RNA soluble

Courte molécule d'acide ribonucléique, comprenant environ 80 nucléotides et présentant une structure tertiaire complexe, qui joue un rôle fondamental dans la synthèse des chaînes polypeptidiques (phénomène de traduction génétique). Les cellules possèdent un jeu de ces molécules, dont chacune présente une double spécificité. D'une part, grâce à l'action d'une enzyme spéciale, elle peut se lier à l'une de ses extrémités à un aminoacide déterminé. D'autre part, le complexe ainsi formé peut s'accrocher, par complémentarité stérique, à un codon déterminé d'une molécule d'acide ribonucléique messager, au point où celle-ci est en contact avec un ribosome. La reconnaissance du codon est permise par la présence, dans une région spéciale, d'une séquence de nucléotides complémentaires de ceux du codon. Cette séquence constitue l'anticodon.

true reversion
SEE reverse mutation

ts mutant
SEE temperature sensitive mutant

U

u
SEE dalton

U
SEE uracil

umber codon
opal codon

The codon UGA, which normally signifies polypeptide chain termination.

unequal crossing-over
illegitimate crossing-over
illegitimate recombination

Crossing-over which is unequal in the sense that the reciprocal products of genetic recombination are not strictly homologous with respect to each other or their parents.

codon opale
codon opal

Le triplet UGA, un des 3 codons non-sens servant de signaux de terminaison des chaînes polypeptidiques.

remaniement asymétrique

Dans des mutations chromosomiques, le changement se situe à un niveau élevé de l'organisation du matériel génétique et intéresse les connexions entre les segments de chromosomes. Les chromosomes remaniés peuvent avoir une structure incompatible avec les mouvements de la mitose. C'est le cas, notamment pour les chromosomes sans centromère ou possédant plus d'un seul centromère. Les cellules dans lesquelles de semblables chromosomes ont pu prendre naissance ne survivent habituellement pas à la mutation (remaniements asymétriques). Les remaniements symétriques

unequal crossing-over (cont'd)

produisent au contraire des chromosomes pourvus d'un seul centromère, qui sont alors transmis normalement par hérédité cellulaire et peuvent passer d'une génération à l'autre dans la reproduction sexuée. Dans les chromosomes remaniés, les liaisons entre les gènes sont modifiées.

unique DNA
SEE single-copy DNA

unique sequence DNA
SEE single-copy DNA

unit of crossing-over
SEE centimorgan

untranslated sequence
untranslated region

séquence non traduite

A region of mRNA that is not used in the synthesis of an amino acid sequence of a given peptide or protein. They usually appear at either end of the sequence that codes for the amino acid sequence.

Région des mARN qui n'est pas traduite en protéines.

unusual base
SEE rare base

unwinding protein
SEE DNA-unwinding protein

uracil
U

uracile
U

A pyrimidine base constituent of ribonucleic acids (RNA). Its complementary base is adenine.

Base pyrimidique entrant dans la constitution des molécules d'A.R.N.

uridine

Nucleoside composed of one molecule of uracil and one molecule of D-ribose; a component of ribonucleic acid.

uridine

Nucléoside qui est un des constituants de l'A.R.N. et dont l'hydrolyse fournit l'uracile et le ribose.

V

variant
SEE allele

variegation

The occurrence, within one tissue, organ, or individual, of a mosaic phenotype (mosaicism) with respect to pigmentation (e.g., diversity in color due to the deprivation of a part of the normally green cells of a plant of their chlorophyll content) or any other easily observable phenotypic character.

bigarrure
panachure
diaprure

Mélange de deux phénotypes dans un tissu, un organe, ou chez un individu.

vector
cloning vehicle
cloning vector
vector DNA

A replicon used for the transformation of cells in gene manipulation. Small plasmids, viruses and bacteriophages are suitable, since they are replicons in their own right. They can be artificially constructed by cutting and joining DNA molecules from different sources using restriction enzymes and ligases.

vecteur
véhicule de clonage
ADN vecteur

Molécule d'ADN capable d'insérer l'ADN à cloner dans le génome de l'hôte et de diriger la réplication de cet ADN en même temps que sa propre réplication, en déviant les fonctions du système de réplication de l'hôte. On lui attache l'ADN à cloner (par ligature).

viral enzyme
SEE viral-specific enzyme

viral infection

The process by which a host organism or cell becomes invaded by a virus or viral genetic material.

infection virale

Pénétration d'un virion ou d'un matériel génétique viral dans un organisme ou dans une cellule.

viral-specific enzyme
viral enzyme

An enzyme that is coded for by a viral gene rather than by a host cell gene, and that is produced in the host cell after its infection by the virus.

enzyme spécifiquement virale
enzyme virale

Enzyme produite lors de l'infection virale de la cellule hôte, à partir de l'information génétique du virus.

virion

A complete extracellular virus particle that consists of an enclosed nucleic acid core of DNA or RNA, a surrounding capsid, and sometimes an envelope. It may or may not be infectious.

virion

Particule virale possédant tous les éléments structuraux du virus (acide nucléique, capside et éventuellement enveloppe).

viroid

A very small virus-like agent that exists as a single strand of RNA of about 200 base pairs. They may act as pathogens of plants.

viroïde

Élément actuellement considéré comme le plus petit agent responsable de maladies infectieuses, n'ayant pas l'organisation structurale complexe des virus. Il paraît constitué d'un fragment de RNA de faible poids moléculaire intimement associé (rôle protecteur) à des fragments de membranes cellulaires.

virulent phage
SEE lytic phage

virus

Any of a number of small, obligatory intracellular parasites with a single type of nucleic acid, either DNA or RNA, and no cell wall. The nucleic acid is enclosed in a structure called a capsid, which is composed of repeating protein subunits called capsomeres, with or without a lipid envelope.

virus

Parasite cellulaire obligatoire, constitué d'un génome (ADN ou ARN) enclos dans une coque de nature protéique (la capside).

W

Watson-Crick double helix
SEE B DNA

Watson-Crick helix
SEE B DNA

whole arm fusion
SEE centric fusion

wild type

The usual or non-mutant form of a gene, a protein or organism. This term was originally meant to denote the form in which the organism was usually found in nature (the "wild"). It has come to have a more specialised meaning referring to the genetic constitution of an organism at the start of a programme of mutagenesis.

type sauvage

1. En génétique, type choisi comme type de départ et de référence. Les individus issus de ce type et qui en diffèrent par des propriétés héréditaires sont appelés mutants.
2. En taxinomie microbiologique, type de microorganisme décrit tel qu'il existe dans la nature.

wild-type gene

The normal allele of a rare mutant gene, sometimes symbolized by +.

gène de type sauvage
gène du «type sauvage»

Forme de gène (allèle) que l'on trouve communément dans la nature.

Wobble hypothesis

An explanation of how a specific transfer RNA (tRNA) molecule can translate different codons in a messenger RNA template: there is some looseness in the alignment that allows the third base of the anticodon to pair with a base other than its normal complementary base. Other than the normal complementary pairs of guanine (G), with cytosine (C) and adenine (A) with uracil (U), G pairs with U, U pairs with G, and I (inosine) pairs with A, U, or C, where the first base of these pairs is the third base of the anticodon.

hypothèse du Wobble
hypothèse du jeu
hypothèse des oscillations dans l'anticodon

Hypothèse, actuellement bien confirmée par les observations, qui précise les règles selon lesquelles s'effectue la reconnaissance des codons de l'ARN messager par les anticodons des ARN de transfert. Selon cette hypothèse, l'appariement des deux premières bases respecte toujours la complémentarité classique : adénine-uracile, guanine-cytosine, mais, au niveau de la troisième base, la complémentarité peut être moins rigide. L'uracile peut s'apparier avec l'une ou l'autre des deux purines : adénine et guanine et l'inosine, base modifiée dérivée de la guanine que l'on trouve dans certains anticodons, peut s'apparier non seulement avec la cytosine, mais aussi avec l'uracile et l'adénine. Cette hypothèse prévoit que certains ARN de transfert peuvent reconnaître jusqu'à 3 codons différents.

X chromosome

One of the sex chromosomes found in many species. In humans, it is relatively large and metacentric.

chromosome X

Chromosome sexuel qui se trouve associé à un chromosome homologue identique dans un des sexes (sexe homozygote et homogamétique, de génotype XX), et à un chromosome différent — le chromosome Y — ou qui manque d'homologue dans l'autre sexe (sexe hétérozygote et hétérogamétique, de génotype XY ou XO, respectivement). C'est un chromosome normal, porteur de nombreux gènes qui sont, par conséquent, liés au sexe.

X-linked inheritance
X-linked heredity

The transmission of a phenotype that is determined by a gene located on the X chromosome.

hérédité liée à l'X

Transmission, d'une génération à la suivante, d'un caractère dont le gène correspondant est situé sur le chromosome X.

Y chromosome

One of the pair of sex-determining chromosomes that occurs in organisms that have chromosomal sex determinants. In man, it is the male chromosome.

chromosome Y

Chromosome sexuel qui se trouve associé à un chromosome X dans le sexe hétérozygote (de génotype XY), et qui est absent dans le sexe homozygote (de génotype XX). Ce chromosome porte un nombre très restreint de gènes distribués dans deux segments : un segment homologue, qui correspondrait

V chromosome (cont'd)

exactement à une partie du chromosome X et qui porterait les mêmes gènes que ce dernier; et un segment non homologue, portant des gènes qui conditionnent des caractères rigoureusement liés au sexe hétérozygote (le mâle dans l'espèce humaine).

Z

Z chromosome

In species in which the female is heterogametic, the chromosome present in both sexes.

chromosome Z

Hétérosome commun aux deux sexes dans les groupes, tels que les oiseaux, où le sexe hétérogamétique est le sexe femelle. Pour les hétérosomes, le caryotype mâle est alors ZZ et le caryotype femelle ZW.

Z DNA
Z form

A form of double-chained DNA in which the helix is left-handed, the helical axis is along the side of the molecule, and the pitch of the helix is 44.6 Å.

NOTE Compare B DNA.

DNA-Z

Conformation du DNA correspondant à environ 12 nucléotides par tour et formant une hélice gauche. Cette conformation a d'abord été mise en évidence dans un DNA artificiel avec alternance des nucléotides C et G, puis dans le DNA de très nombreuses espèces. Cette conformation, qui est probablement stabilisée par des protéines associées, peut jouer un rôle dans l'expression génétique.

zygote

The diploid cell that results from the union of haploid male and female gametes; the fertilized ovum.

NOTE The term also refers to the organism that develops from this cell.

zygote

Cellule diploïde formée par l'union des deux gamètes.

A

A; adénine	adenine; A
aberration chromosomique; anomalie chromosomique	chromosomal aberration; chromosomal abnormality; chromosome aberration; chromosome abnormality; chromosome anomaly
accepteur d'épissage	acceptor splicing site; right splicing junction; acceptor
acide désoxyribonucléique; acide désoxyribo-nucléique; DNA; D.N.A.; ADN; A.D.N.	DNA; deoxyribonucleic acid; D.N.A.
acide désoxyribonucléique répétitif; ADN répétitif	repetitious DNA; repetitive DNA; REP-DNA; redundant DNA; repeated DNA sequence
acide désoxyribonucléique satellite; ADN satellite	satellite DNA
acide nucléique	nucleic acid
acide ribonucléique; A.R.N.; RNA; ARN	RNA; ribonucleic acid
acide ribonucléique des ribosomes; ARN ribosomique; A.R.N. ribosomique; RNA ribosomique; RNA ribosomial; rRNA*; rARN; ARNr; acide ribonucléique ribosomique	ribosomal RNA; rRNA; ribosomal ribonucleic acid; ribosomic RNA
acide ribonucléique de transfert; ARN soluble; RNA soluble; tRNA; tARN; ARNt; ARN de transfert; RNA de transfert	tRNA; transfer RNA; soluble RNA; sRNA; acceptor RNA; dictionary RNA; adaptor RNA

acide ribonucléique hétérodispersé; acide ribonucléique hétérogène; hnRNA; ARN nucléaire hétérogène; RNA nucléaire hétérogène; ARN précurseur; précurseur ARN	heterogeneous nuclear RNA; hnRNA; precursor RNA; pre-mRNA; HnRNA; pre-messenger RNA; nuclear RNA; DNA-like RNA*; D-RNA*; dRNA*; mIRNA*; giant RNA*; heterogeneous nucleus RNA*
acide ribonucléique messager; mRNA*; ARN messager; ARNm; RNA messager	mRNA; messenger RNA; template RNA; informational RNA; messenger ribonucleic acid
acide ribonucléique ribosomique; acide ribonucléique des ribosomes; ARN ribosomique; A.R.N. ribosomique; RNA ribosomique; RNA ribosomial; rRNA*; rARN; ARNr	ribosomal RNA; rRNA; ribosomal ribonucleic acid; ribosomic RNA
acridine	acridine
activateur; enhancer*; séquence stimulatrice	enhancer
activation	activation
adénine; A	adenine; A
adénosine	adenosine
ADN; A.D.N.; acide désoxyribonucléique; acide désoxyribo-nucléique; DNA; D.N.A.	DNA; deoxyribonucleic acid; D.N.A.
ADN-ase; désoxyribonucléase; DNase	deoxyribonuclease; DNAse; DNase
ADN à simple brin; ADN à un seul brin; ADN monocaténaire	single-stranded DNA
ADN bicathénaire; ADN double brin; DNA bicathénaire	double-stranded DNA; duplex DNA; native DNA; dsDNA
ADN-c; ADN complémentaire; ADN copie	cDNA; complementary DNA; complementary deoxyribonucleic acid

ADN circulaire fermé	closed circular DNA
ADN complémentaire; ADN copie; ADN-c	cDNA; complementary DNA; complementary deoxyribonucleic acid
ADN copie; ADN-c; ADN complémentaire	cDNA; complementary DNA; complementary deoxyribonucleic acid
ADN copie unique; ADN en copie unique; ADN nonrépétiteur; ADN non-répétitif; ADN non répétitif; ADN unique	single-copy DNA; nonrepetitive DNA; non-repetitive DNA; unique DNA; unique sequence DNA
ADN double brin; DNA bicathénaire; ADN bicathénaire	double-stranded DNA; duplex DNA; native DNA; dsDNA
ADN égoïste	selfish DNA; junk DNA
ADN en copie unique; ADN nonrépétiteur; ADN non-répétitif; ADN non répétitif; ADN unique; ADN copie unique	single-copy DNA; nonrepetitive DNA; non-repetitive DNA; unique DNA; unique sequence DNA
ADN hautement répétitif	highly repetitive DNA; simple sequence DNA; simple-sequence DNA
ADN hybride	hybrid DNA
ADN ligase; ligase; polynucléotide ligase; ADN-ligase; DNA ligase	DNA ligase; ligase; deoxyribonucleic acid ligase; DNA joinase; DNA sealase; sealase; joining enzyme; polynucleotide synthetase; synthetase; polydeoxyribonucleotide synthetase; polynucleotide ligase
ADN modérément répétitif; DNA moyennement répétitif	moderately repetitive DNA; middle repetitive DNA
ADN monocaténaire; ADN à simple brin; ADN à un seul brin	single-stranded DNA

ADN non-répétitif; ADN non répétitif; ADN unique; ADN copie unique; ADN en copie unique; ADN nonrépétiteur	single-copy DNA; nonrepetitive DNA; non-repetitive DNA; unique DNA; unique sequence DNA
ADN-polymérase ARN-dépendante; enzyme de Temin; polymérase H; transcriptase inverse; transcriptase reverse*; transcriptase réverse*; DNA-polymérase RNA-dépendante; DNA polymérase RNA-dépendante	reverse transcriptase; RNA-dependent DNA polymerase; RNA-directed DNA polymerase; ribonucleic acid-dependent DNA polymerase; Temin's enzyme
ADNr; ADN ribosomique; ADN ribosomal	ribosomal DNA; rDNA
ADN recombinant; DNA recombinant	recombinant DNA
ADN répétitif; acide désoxyribonucléique répétitif	repetitious DNA; repetitive DNA; REP-DNA; redundant DNA; repeated DNA sequence
ADN ribosomal; ADNr; ADN ribosomique	ribosomal DNA; rDNA
ADN satellite; acide désoxyribonucléique satellite	satellite DNA
ADN surtorsadé; superhélice; super-hélice	supercoil; superhelix; supercoiled DNA
ADN unique; ADN copie unique; ADN en copie unique; ADN nonrépétiteur; ADN non-répétitif; ADN non répétitif	single-copy DNA; nonrepetitive DNA; non-repetitive DNA; unique DNA; unique sequence DNA
ADN vecteur; vecteur; véhicule de clonage	vector; cloning vehicle; cloning vector; vector DNA
agent mutagène; mutagène (1)	mutagen; mutagenic agent
allèle; allélomorphe; gène allélomorphe; gène allélomorphique; gène allèle	allele; allelic gene; allelomorph; allelic variant; variant
allèles multiples; allélomorphes multiples*	multiple alleles; multiple allelomorphs

allélique	allelic
allélisme; allélomorphisme	allelism
allélomorphe; gène allélomorphe; gène allélomorphique; gène allèle; allèle	allele; allelic gene; allelomorph; allelic variant; variant
allélomorphes multiples*; allèles multiples	multiple alleles; multiple allelomorphs
allélomorphisme; allélisme	allelism
allogénique	allogeneic; allogenic
allotype	allotype
amorce	primer
amorce ribonucléotidique; amorce d'ARN; amorce de RNA	RNA primer
amplification (1)	amplification (1); DNA amplification
amplification (2); amplification génique; redondance génique (1)	gene amplification; amplification (2); gene magnification
amputation (chromosomique); délétion*; déficience	deletion; deficiency; DF
analogue de base; analogue structural de base	base analogue; base analog
analyse chromosomique par sauts; analyse chromosomique par butinage; saut chromosomique; butinage chromosomique	chromosome jumping
analyse de fréquences des bases contiguës; analyse du plus proche voisin; analyse de la fréquence de base du plus proche voisin	nearest neighbor analysis; nearest neighbor sequence analysis
analyse du plus proche voisin; analyse de la fréquence de base du plus proche voisin; analyse de fréquences des bases contiguës	nearest neighbor analysis; nearest neighbor sequence analysis

analyse génétique	genetic analysis
analyse par la nucléase S1; cartographie à la nucléase S1	S1 mapping; S1 nuclease mapping
anaphase	anaphase
anneau de Balbiani	Balbiani ring; Balbiani's ring
anomalie chromosomique; aberration chromosomique	chromosomal aberration; chromosomal abnormality; chromosome aberration; chromosome abnormality; chromosome anomaly
anticodon; anti-codon	anticodon
anticorps monoclonaux	monoclonal antibodies
antiparallèle	antiparallel
appariement des bases	base pairing
ARN; acide ribonucléique; A.R.N.; RNA	RNA; ribonucleic acid
ARN bicaténaire; RNA bicaténaire	double-stranded RNA; dsRNA
ARN de transfert; RNA de transfert; acide ribonucléique de transfert; ARN soluble; RNA soluble; tRNA; tARN; ARNt	tRNA; transfer RNA; soluble RNA; sRNA; acceptor RNA; dictionary RNA; adaptor RNA
ARNm; mRNA*; ARN messager; RNA messager; acide ribonucléique messager	mRNA; messenger RNA; template RNA; informational RNA; messenger ribonucleic acid
ARN nucléaire hétérogène; RNA nucléaire hétérogène; ARN précurseur; précurseur ARN; acide ribonucléique hétérogène; acide ribonucléique hétérodispersé; hnRNA	heterogeneous nuclear RNA; hnRNA; precursor RNA; pre-mRNA; HnRNA; pre-messenger RNA; nuclear RNA; DNA-like RNA*; D-RNA*; dRNA*; mIRNA*; giant RNA*; heterogeneous nucleus RNA*
ARN-polymérase	RNA polymerase

ARN précurseur; précurseur ARN; acide ribonucléique hétérogène; acide ribonucléique hétérodispersé; hnRNA; ARN nucléaire hétérogène; RNA nucléaire hétérogène	heterogeneous nuclear RNA; hnRNA; precursor RNA; pre-mRNA; HnRNA; pre-messenger RNA; nuclear RNA; DNA-like RNA*; D-RNA*; dRNA*; mIRNA*; giant RNA*; heterogeneous nucleus RNA*
ARNr; acide ribonucléique ribosomique; acide ribonucléique des ribosomes; ARN ribosomique; A.R.N. ribosomique; RNA ribosomique; RNA ribosomial; rRNA*; rARN	ribosomal RNA; rRNA; ribosomal ribonucleic acid; ribosomic RNA
ARN réplicase; ARN synthétase; ARN replicase; RNA réplicase; RNA polymérase	RNA replicase; ribonucleic acid-dependent RNA polymerase; ribonucleic acid replicase; RNA synthetase; ribonucleic acid synthetase; RNA-directed RNA polymerase
ARN ribosomique; A.R.N. ribosomique; RNA ribosomique; RNA ribosomial; rRNA*; rARN; ARNr; acide ribonucléique ribosomique; acide ribonucléique des ribosomes	ribosomal RNA; rRNA; ribosomal ribonucleic acid; ribosomic RNA
ARN simple brin	single-stranded RNA; single stranded RNA
ARN soluble; RNA soluble; tRNA; tARN; ARNt; ARN de transfert; RNA de transfert; acide ribonucléique de transfert	tRNA; transfer RNA; soluble RNA; sRNA; acceptor RNA; dictionary RNA; adaptor RNA
ARN synthétase; ARN replicase; RNA réplicase; RNA polymérase; ARN réplicase	RNA replicase; ribonucleic acid-dependent RNA polymerase; ribonucleic acid replicase; RNA synthetase; ribonucleic acid synthetase; RNA-directed RNA polymerase
ARNt; ARN de transfert; RNA de transfert; acide ribonucléique de transfert; ARN soluble; RNA soluble; tRNA; tARN	tRNA; transfer RNA; soluble RNA; sRNA; acceptor RNA; dictionary RNA; adaptor RNA

assortiment chromosomique*; série de chromosomes*; patrimoine génétique; haplome; génome; lot chromosomique; génôme*; lot fondamental de chromosomes*	chromosome set; set of chromosomes; genome
atténuateur	attenuator
atténuation	attenuation
autoradiographie	autoradiography; radioautography
autosome; chromosome somatique; euchromosome	autosome; somatic chromosome; euchromosome
autosomique dominant; dominant autosomique	autosomal dominant; autosomal-dominant
auxotrophe; auxotrophique	auxotrophic

B

bactéricide	bactericidal
bactérie	bacterium
bactérie lysogène	lysogen
bactériophage; phage; virus bactérien; virus des bactéries	bacteriophage; bacterial virus; phage; phage particle
bactériophage à RNA; bactériophage d'ARN; phage à ARN	RNA bacteriophage; RNA phage; ribonucleic acid phage
bactériophage tempéré; phage lysogénique; phage tempéré	temperate phage; lysogenic phage
bactériophage transducteur; phage transduisant; particule transductrice; phage transducteur	transducing phage; transducing particle
bactériostatique	bacteriostatic

bande chromosomique	chromosome band
banque de gènes	gene bank
base atypique; base rare; base anormale	rare base; unusual base
base purique	purine base
base pyrimidique	pyrimidine base
base rare; base anormale; base atypique	rare base; unusual base
bigarrure; panachure; diaprure	variegation
biologie moléculaire	molecular biology
boîte de Pribnow	Pribnow box
boîte homéo; homéoboîte; séquence homéotique; homéobox	homeo box; homeobox
boîte TATA; séquence TATA; séquence Hogness	TATA box; Hogness box
boucle à brin unique; boucle monocaténaire; boucle simple brin; boucle de non-appariement	single-stranded loop
boucle de délétion	deletion loop
boucle de non-appariement; boucle à brin unique; boucle monocaténaire; boucle simple brin	single-stranded loop
boucle en épingle à cheveux; épingle à cheveux	hairpin loop; hairpin; double helical hairpin
boucle monocaténaire; boucle simple brin; boucle de non-appariement; boucle à brin unique	single-stranded loop
boucle R	R loop
boucle simple brin; boucle de non-appariement; boucle à brin unique; boucle monocaténaire	single-stranded loop

bout adhésif; extrémité cohésive; bout autocollant; extrémité adhésive	cohesive end; sticky end; staggered end; adhesive end; cohesive terminus
brin anti-sens	antisense strand; anti-sense strand; coding strand
brin négatif; chaîne négative; chaîne «—»; brin «—»	minus strand; "-" strand
brins d'Okazaki; fragments d'Okazaki	Okazaki fragments; Okazaki pieces; Okazaki segments
brin sens	sense strand; anticoding strand
brisure chromosomique; cassure chromosomique; fracture chromosomique; rupture chromosomique	chromosome break; chromosomal break
bromure d'éthidium	ethidium bromide
butinage chromosomique; analyse chromosomique par sauts; analyse chromosomique par butinage; saut chromosomique	chromosome jumping

C

C; cytosine	cytosine; C
cadre de lecture; phase de lecture	reading frame
cadre de lecture ouvert; phase de lecture ouverte; ORF*	open reading frame; ORF
cancérogène; oncogène (2); oncogénique; carcinogène*	oncogenic; carcinogenic
cap*; coiffe; chapeau	cap

CAP; CRP; protéine CAP	CAP; catabolite activator protein; CRP; CAP factor; CRP factor; CAP protein
capside	capsid
capsomère	capsomere
caractère; trait caractéristique*	character; trait
carboxyl-terminal; C terminal; C-terminal	C-terminal; carboxyl-terminal
carcinogène*; cancérogène; oncogène (2); oncogénique	oncogenic; carcinogenic
carte chromosomique; carte génétique; carte factorielle	genetic map; chromosome map
carte de complémentation	complementation map
carte de restriction	restriction map; DNA cleavage map
carte des amputations	deletion map
carte génétique; carte factorielle; carte chromosomique	genetic map; chromosome map
cartographie à la nucléase S1; analyse par la nucléase S1	S1 mapping; S1 nuclease mapping
cartographie des gènes; établissement d'une carte	genetic mapping; chromosome mapping; mapping; gene mapping
cartographie génétique fine	fine structure mapping
cartographie par délétion; localisation par l'étude des délétions; localisation par délétion; établissement de la carte des amputations	deletion mapping; deletion method
cartographie par dénaturation partielle	denaturation mapping
cartographie peptidique	fingerprinting

cartographier; établir une carte; dresser une carte	map (v.)
caryocinèse; mitose; karyokinèse; caryokinèse; cinèse; division cinétique; caryodiérèse	mitosis; karyokinesis; karyomitosis
caryodiérèse; mitose; caryocinèse; karyokinèse; caryokinèse; cinèse; division cinétique	mitosis; karyokinesis; karyomitosis
caryotype	karyotype
cassure bicaténaire	double-strand break; double-stranded break; double-strand scission
cassure chromosomique; fracture chromosomique; rupture chromosomique; brisure chromosomique	chromosome break; chromosomal break
cassure de chromatide	chromatid break
cassure monocaténaire	nick
cellule du soma; cellule somatique	somatic cell; body cell
cellule germinale; cellule reproductrice	germ cell
cellule non permissive	nonpermissive cell; restrictive cell
cellule permissive	permissive cell
cellule reproductrice; cellule germinale	germ cell
cellule somatique; cellule du soma	somatic cell; body cell
centimorgan; centi-morgan; unité de recombinaison; unité graphique; unité cartographique; unité de la carte chromosomique; unité de distance; unité de crossing-over*; unité de cross-over*	centimorgan; recombination unit; crossing-over unit; cross-over unit; map unit; unit of crossing-over; cMo
centrifugation	centrifugation; centrifugalization

centrifugation à l'équilibre	equilibrium centrifugation; density gradient equilibrium; isopyknic centrifugation; isopycnic centrifugation
centrifugation en CsCl; centrifugation isopycnique en gradient de chlorure de césium; centrifugation à l'équilibre en gradient de CsCl	cesium chloride centrifugation; CsCl centrifugation; equilibrium centrifugation in CsCl
centrifugation en gradient de densité	density gradient centrifugation
centrifugation isopycnique en gradient de chlorure de césium; centrifugation à l'équilibre en gradient de CsCl; centrifugation en CsCl	cesium chloride centrifugation; CsCl centrifugation; equilibrium centrifugation in CsCl
centromère; cinétochore	centromere; kinetochore; primary constriction; spindle attachment; spindle-attachment; attachment constriction; kinomere; centric constriction
cercle roulant; modèle du cercle roulant	rolling circle; rolling circle model; rolling circle replication
chaîne «—»; chaîne négative; brin négatif; brin «—»	minus strand; "-" strand
chaîne complémentaire	complementary chain
chaîne négative; chaîne «—»; brin négatif; brin «—»	minus strand; "-" strand
changement d'une paire de bases; substitution d'une paire de bases	base pair substitution; base-pair substitution; replacement
chapeau; cap*; coiffe	cap
chaud	hot
chiasma	chiasma
chiasmatypie; théorie de la chiasmatypie	chiasmatype theory; chiasmatypy
chimère	chimera; chimaera

chlorure de césium; CsCl	cesium chloride; CsCl
choix de la copie; copiage sélectif	copy-choice; copy choice
chromatide	chromatid
chromatine	chromatin
chromatine sexuelle; corpuscule de Barr; hétérochromatine sexuelle; corps chromatinien de Barr; chromatocentre; corpuscule chromatinien; corps de Barr	Barr body; Barr's body; chromocenter; nuclear sex chromatin; sex chromosome mass; sex chromatin
chromatocentre; corpuscule chromatinien; corps de Barr; chromatine sexuelle; corpuscule de Barr; hétérochromatine sexuelle; corps chromatinien de Barr	Barr body; Barr's body; chromocenter; nuclear sex chromatin; sex chromosome mass; sex chromatin
chromatographie	chromatography
chromatographie d'affinité	affinity chromatography
chromatographie liquide à haute performance; HPLC; CLHP	high-pressure liquid chromatography; high-performance liquid chromatography; HPLC
chromonéma; chromonema; chromonème	chromonema; chromoneme
chromosome	chromosome
chromosome acrocentrique; chromosome hétérobrachial	acrocentric chromosome; subtelocentric chromosome
chromosome en anneau; chromosome annulaire	ring chromosome; r
chromosome en métaphase	metaphase chromosome
chromosome hétérobrachial; chromosome acrocentrique	acrocentric chromosome; subtelocentric chromosome
chromosome homologue	homologous chromosome

chromosome métacentrique; chromosome isobrachial	metacentric chromosome
chromosome somatique; euchromosome; autosome	autosome; somatic chromosome; euchromosome
chromosome transloqué	translocated chromosome; translocation chromosome
chromosome X	X chromosome
chromosome Y	Y chromosome
chromosome Z	Z chromosome
chromosomique	chromosomal
cinèse; mitose; caryocinèse; karyokinèse; caryokinèse; division cinétique; caryodiérèse	mitosis; karyokinesis; karyomitosis
cinétochore; centromère	centromere; kinetochore; primary constriction; spindle attachment; spindle-attachment; attachment constriction; kinomere; centric constriction
cis	cis
cistron	cistron
clastogène	clastogenic
CLHP; chromatographie liquide à haute performance; HPLC	high-pressure liquid chromatography; high-performance liquid chromatography; HPLC
clonage	cloning
clonage de gène; clonage moléculaire	molecular cloning; gene cloning
clone	clone
code génétique; code	genetic code; code
coder	code (v.)

codon; unité de codage	codon; coding unit; code word; coding triplet
codon ambre	amber codon
codon de départ; codon d'initiation; codon initiateur; triplet d'initiation	initiation codon; start codon; initiator codon; chain-initiation codon; chain-initiating codon
codon dénué de sens; codon non-sens; codon non sens; triplet non-sens; codon de terminaison; codon term; triplet de fin de chaîne; triplet de terminaison; codon stop	nonsense codon; nonsense triplet; terminator codon; chain-terminating codon; stop codon; termination codon; chain terminating codon
codon de terminaison; codon term; triplet de fin de chaîne; triplet de terminaison; codon stop; codon dénué de sens; codon non-sens; codon non sens; triplet non-sens	nonsense codon; nonsense triplet; terminator codon; chain-terminating codon; stop codon; termination codon; chain terminating codon
codon initiateur; triplet d'initiation; codon de départ; codon d'initiation	initiation codon; start codon; initiator codon; chain-initiation codon; chain-initiating codon
codon non-sens; codon non sens; triplet non-sens; codon de terminaison; codon term; triplet de fin de chaîne; codon dénué de sens; triplet de terminaison; codon stop	nonsense codon; nonsense triplet; terminator codon; chain-terminating codon; stop codon; termination codon; chain terminating codon
codon ocre; codon ochre	ochre codon; ochre triplet; ocher codon
codon opale; codon opal	umber codon; opal codon
codon stop; codon non-sens; codon non sens; triplet non-sens; codon de terminaison; codon term; triplet de fin de chaîne; codon dénué de sens; triplet de terminaison	nonsense codon; nonsense triplet; terminator codon; chain-terminating codon; stop codon; termination codon; chain terminating codon
coiffe; chapeau; cap*	cap
colinéarité	colinearity

colonie	colony
compensation du dosage; compensation de dosage	dosage compensation
complémentation	complementation; genetic complementation; allelic complementation; intercistronic complementation
complémentation intracistronique	intracistronic complementation; intragenic complementation; intracistron complementation; intra-cistron complementation
complément chromosomique; complément de chromosomes; garniture chromosomique; stock chromosomique	chromosome complement
concatemère; concatémère	concatemer
conformation B du DNA; double hélice de Watson et Crick	B DNA; Watson-Crick double helix; Watson-Crick helix
conjugaison; conjugaison bactérienne	conjugation; bacterial conjugation
contrôle de la réplication du type relâché; réplication non régulée	relaxed replication control; relaxed control of plasmid replication; released control
contrôle de la traduction; régulation de la traduction	translational control
contrôle positif; régulation positive	positive control
conversion (1)	conversion; gene conversion
conversion lysogénique; conversion (2)	phage conversion; lysogenic conversion; prophage-mediated conversion
copiage sélectif; choix de la copie	copy-choice; copy choice
corépresseur	corepressor; co-repressor
corps chromatidien; noyau diffus; nucléoïde; nucléoïde	nucleoid; karyoid; bacterial nucleus; nuclear body; DNA plasm

corps de Barr; chromatine sexuelle; corpuscule de Barr; hétérochromatine sexuelle; corps chromatinien de Barr; chromatocentre; corpuscule chromatinien	Barr body; Barr's body; chromocenter; nuclear sex chromatin; sex chromosome mass; sex chromatin
corpuscule chromatinien; corps de Barr; chromatine sexuelle; corpuscule de Barr; hétérochromatine sexuelle; corps chromatinien de Barr; chromatocentre	Barr body; Barr's body; chromocenter; nuclear sex chromatin; sex chromosome mass; sex chromatin
cosmide	cosmid
Cot; cot; $C_o t$	cot unit; cot value
cotransduction	cotransduction
couplage	coupling
courbe de renaturation	cot curve
criblage	screening
croisement	cross
croisement chromosomique**; échange de chromatides; enjambement*; entrecroisement chromosomique**	crossing-over; crossing over; cross-over; crossover; interchange of factors
CRP; protéine CAP; CAP	CAP; catabolite activator protein; CRP; CAP factor; CRP factor; CAP protein
cruciforme	cruciform
CsCl; chlorure de césium	cesium chloride; CsCl
C terminal; C-terminal; carboxyl-terminal	C-terminal; carboxyl-terminal
culture clonale	cellular cloning
cycle réductif; lysogénisation; infection réductive	lysogenization

cytidine	cytidine
cytogénéticien	cytogeneticist; cell geneticist
cytosine; C	cytosine; C

D

dalton; D; unité de masse; unité de masse atomique (unifiée)	dalton; atomic mass unit (unified); amu; u
décalage de trame; mutation déterminant un décalage de lecture; mutation frame-shift*; mutation par insertion ou délétion nucléotidique; mutation de changement de phase; mutation par décalage de code; mutation avec déphasage; mutation par déphasage; mutation à trame décalée	frameshift mutation; phaseshift mutation; reading-frame mutation; sign mutation; frame shift mutation
décalage du cadre de lecture; déphasage; modification de phase	frame shift
déchiffrement des séquences nucléotidiques; décryptage des séquences nucléotidiques; détermination des séquences nucléotidiques	nucleotide sequencing; nucleic acid sequencing
décryptage des séquences nucléotidiques; détermination des séquences nucléotidiques; déchiffrement des séquences nucléotidiques	nucleotide sequencing; nucleic acid sequencing
défaut de complémentarité; non-appariement	mispairing; mismatch
déficience; amputation (chromosomique); délétion*	deletion; deficiency; DF

dégénérescence du code	degeneracy of the code; code degeneracy
délétion*; déficience; amputation (chromosomique)	deletion; deficiency; DF
délétion sur une chaîne; espace vide	gap
dénaturation thermique; dénaturation par la chaleur; fusion	thermal denaturation; heat denaturation; melting
déphasage; modification de phase; décalage du cadre de lecture	frame shift
dérépression	derepression; gene derepression
dérive génétique	genetic drift
déroulase*; protéine de déroulement	DNA-unwinding protein; unwinding protein
désoxyribonucléase; DNase; ADN-ase	deoxyribonuclease; DNAse; DNase
désoxyribonucléoprotéine; DNP; désoxyribonucléoprotéide	deoxyribonucleoprotein; DNP
désoxyribonucléoside	deoxyribonucleoside; deoxynucleoside
désoxyribonucléotide	deoxyribonucleotide
détermination des séquences nucléotidiques; déchiffrement des séquences nucléotidiques; décryptage des séquences nucléotidiques	nucleotide sequencing; nucleic acid sequencing
diaprure; bigarrure; panachure	variegation
diploïde	diploid
disjonction	disjunction; dysjunction
distance génétique	map distance
division cinétique; mitose; caryocinèse; karyokinèse; caryokinèse; cinèse; caryodiérèse	mitosis; karyokinesis; karyomitosis

division de maturation; méiose; mitose de maturation	meiosis; allotypic nuclear division
DNA; D.N.A.; ADN; A.D.N.; acide désoxyribonucléique; acide désoxyribo-nucléique	DNA; deoxyribonucleic acid; D.N.A.
DNA bicathénaire; ADN bicathénaire; ADN double brin	double-stranded DNA; duplex DNA; native DNA; dsDNA
DNA ligase; ADN ligase; ligase; polynucléotide ligase; ADN-ligase	DNA ligase; ligase; deoxyribonucleic acid ligase; DNA joinase; DNA sealase; sealase; joining enzyme; polynucleotide synthetase; synthetase; polydeoxyribonucleotide synthetase; polynucleotide ligase
DNA moyennement répétitif; ADN modérément répétitif	moderately repetitive DNA; middle repetitive DNA
DNA-polymérase RNA-dépendante; DNA polymérase RNA-dépendante; ADN-polymérase ARN-dépendante; enzyme de Temin; polymérase H; transcriptase inverse; transcriptase reverse*; transcriptase réverse*	reverse transcriptase; RNA-dependent DNA polymerase; RNA-directed DNA polymerase; ribonucleic acid-dependent DNA polymerase; Temin's enzyme
DNA recombinant; ADN recombinant	recombinant DNA
DNase; ADN-ase; désoxyribonucléase	deoxyribonuclease; DNAse; DNase
DNA-Z	Z DNA; Z form
DNP; désoxyribonucléoprotéide; désoxyribonucléoprotéine	deoxyribonucleoprotein; DNP
dogme central	central dogma
domaine	domain
dominant	dominant

dominant autosomique; autosomique dominant	autosomal dominant; autosomal-dominant
donneur d'épissage	donor splicing site; left splicing junction; donor
dosage génique	gene dosage
dosage par la méthode radio-immunologique; méthode radio-immunologique; radioimmunoessai; radioimmuno essai; radio-immuno-essai; radio-immunodosage; RIA; dosage radioimmunologique; dosage radio-immunologique	radioimmunoassay; RIA; radioimmunological assay
double chaîne de l'acide désoxyribonucléique*; double chaîne hélicoïdale de l'ADN*; double hélice d'ADN; double chaîne de l'ADN*	DNA double helix
double hélice; duplex	double helix; duplex
double hélice d'ADN; double chaîne de l'ADN*; double chaîne de l'acide désoxyribonucléique*; double chaîne hélicoïdale de l'ADN*	DNA double helix
double hélice de Watson et Crick; conformation B du DNA	B DNA; Watson-Crick double helix; Watson-Crick helix
dresser une carte; cartographier; établir une carte	map (v.)
duplex; double hélice	double helix; duplex
duplication	duplication; gene duplication
duplication de l'ADN; réplication de l'ADN; réplication du DNA	DNA replication; replication of DNA; DNA synthesis
dysgénésie hybride	hybrid dysgenesis
dysgénique	dysgenic; disgenic

E

échange de chromatides; enjambement*; entrecroisement chromosomique**; croisement chromosomique**	crossing-over; crossing over; cross-over; crossover; interchange of factors
échange génique; transfert génique; transfert génétique	gene transfer
effet cis-trans; effet de position cis-trans	cis-trans position effect; cis-trans effect
effet de dosage	dosage effect; gene dosage effect
effet de position	position effect
effet de position cis-trans; effet cis-trans	cis-trans position effect; cis-trans effect
effet génétique additif	additive gene effect
EF-T; T (1); facteur d'élongation T; facteur T	elongation factor T; T factor; EF-T; T (1)
électrofocalisation; focalisation isoélectrique; isoélectrofocalisation	isoelectric focusing; isoelectrofocusing; electrofocusing
électrophorèse	electrophoresis
électrophorèse en gel; électrophorèse sur gel	gel electrophoresis
électrophorèse en gel d'acrylamide; électrophorèse en gel de polyacrylamide	acrylamide gel electrophoresis; polyacrylamide gel electrophoresis
électrophorèse en gel d'agarose	agarose gel electrophoresis
électrophorèse en gel de polyacrylamide; électrophorèse en gel d'acrylamide	acrylamide gel electrophoresis; polyacrylamide gel electrophoresis

électrophorèse en présence de SDS; électrophorèse sur gel-SDS	SDS-gel electrophoresis
electrophorèse sur gel; electrophorèse en gel	gel electrophoresis
électrophorèse sur gel-SDS; électrophorèse en présence de SDS	SDS-gel electrophoresis
élément de contrôle; gène sauteur; transposon; facteur de contrôle	transposon; transposable element; controlling element; jumping gene
élongation; élongation de la chaîne peptidique; élongation de la chaîne protéique	peptide chain elongation; elongation
élongation de la chaîne	chain elongation
élongation de la chaîne peptidique; élongation de la chaîne protéique; élongation	peptide chain elongation; elongation
encapsidation	packaging
endonucléase	endonuclease
endonucléase de restriction; enzyme de restriction	restriction enzyme; restriction endonuclease; site-specific endodeoxy ribonuclease; specific staggered nuclease; site-specific nuclease
enhancer*; séquence stimulatrice; activateur	enhancer
enjambement*; entrecroisement chromosomique**; croisement chromosomique**; échange de chromatides	crossing-over; crossing over; cross-over; crossover; interchange of factors
enjambements multiples	multiple cross-overs
ensemble génétique; pool de gènes; fond génétique commun; pool génique	gene pool

entrecroisement chromosomique**; croisement chromosomique**; échange de chromatides; enjambement*	crossing-over; crossing over; cross-over; crossover; interchange of factors
enzyme	enzyme
enzyme adaptatif; enzyme d'adaptation; enzyme inductible; enzyme adaptative	adaptive enzyme; inducible enzyme
enzyme constitutif*; enzyme constitutive*	constitutive enzyme
enzyme d'adaptation; enzyme inductible; enzyme adaptative; enzyme adaptatif	adaptive enzyme; inducible enzyme
enzyme de modification	modification enzyme
enzyme de restriction; endonucléase de restriction	restriction enzyme; restriction endonuclease; site-specific endodeoxy ribonuclease; specific staggered nuclease; site-specific nuclease
enzyme de Temin; polymérase H; transcriptase inverse; transcriptase reverse*; transcriptase réverse*; DNA-polymérase RNA-dépendante; DNA polymérase RNA-dépendante; ADN- polymérase ARN-dépendante	reverse transcriptase; RNA-dependent DNA polymerase; RNA-directed DNA polymerase; ribonucleic acid-dependent DNA polymerase; Temin's enzyme
enzyme inductible; enzyme adaptative; enzyme adaptatif; enzyme d'adaptation	adaptive enzyme; inducible enzyme
enzyme répressible	repressible enzyme
enzyme spécifiquement virale; enzyme virale	viral-specific enzyme; viral enzyme
épigénétique	epigenetic
épingle à cheveux; boucle en épingle à cheveux	hairpin loop; hairpin; double helical hairpin

épisome; facteur épisomique	episome
épisome F; facteur F; facteur de fertilité; facteur sexuel; facteur de sexualité	F factor; F-factor; F-agent; fertility factor; F plasmid; F-plasmid; F episome; F element; sex factor
épisomique	episomal
épissage (1)	gene splicing; splicing (1)
épissage (2); excision-encollage	splicing (2)
épissage alternatif	alternative splicing
épistasie; épistasis	epistasis
épreuve d'allélisme; test cis-trans; test de complémentation; test cis-trans de complémentation; test d'allélisme cis-trans; test d'allélisme; test fonctionnel d'allélisme; test fonctionnel d'allèlisme	cis-trans test; complementation test; complementation analysis; cis-trans test of functional allelism; cis/trans test
erreur de copie	copy error; copying error
erreur de lecture	reading mistake; mistranslation; misreading; translation error
espaceur; séquence d'espacement; séquence intercalaire; spacer	spacer DNA; spacer segment
espace vide; délétion sur une chaîne	gap
établir une carte; dresser une carte; cartographier	map (v.)
établissement de la carte des amputations; cartographie par délétion; localisation par l'étude des délétions; localisation par délétion	deletion mapping; deletion method
établissement d'une carte; cartographie des gènes	genetic mapping; chromosome mapping; mapping; gene mapping

étalon de masse moléculaire	molecular weight marker; molecular-weight marker; molecular weight standard; size standard; size marker
eucaryote; eukaryote	eucaryote; eukaryote
euchromatine	euchromatin
euchromosome; autosome; chromosome somatique	autosome; somatic chromosome; euchromosome
eukaryote; eucaryote	eucaryote; eukaryote
excision du prophage	prophage excision
excision-encollage; épissage (2)	splicing (2)
exogénote	exogenote
exon	exon
exonucléase	exonuclease
expérience «à l'aveugle»; méthode «à l'aveugle»	shotgun cloning; shotgun method
explant	explant
expression; expression génétique; expression des gènes; expression génique	gene expression; expression
expressivité (des gènes)	expressivity (of a gene)
extrémité 3'	3' end; 3' terminus
extrémité 5'	5' end; 5' terminus
extrémité cohésive; bout autocollant; extrémité adhésive; bout adhésif	cohesive end; sticky end; staggered end; adhesive end; cohesive terminus
extrémité franche	blunt end; flush end

F

facteur déchaînant; facteur de libération; RF; facteur de terminaison; facteur de dissociation; facteur de relâchement

release factor; termination factor; releasing factor; RF (2)

facteur de contrôle; élément de contrôle; gène sauteur; transposon

transposon; transposable element; controlling element; jumping gene

facteur de dissociation; facteur de relâchement; facteur déchaînant; facteur de libération; RF; facteur de terminaison

release factor; termination factor; releasing factor; RF (2)

facteur de fertilité; facteur sexuel; facteur de sexualité; épisome F; facteur F

F factor; F-factor; F-agent; fertility factor; F plasmid; F-plasmid; F episome; F element; sex factor

facteur de libération; RF; facteur de terminaison; facteur de dissociation; facteur de relâchement; facteur déchaînant

release factor; termination factor; releasing factor; RF (2)

facteur d'élongation T; facteur T; EF-T; T (1)

elongation factor T; T factor; EF-T; T (1)

facteur de relâchement; facteur déchaînant; facteur de libération; RF; facteur de terminaison; facteur de dissociation

release factor; termination factor; releasing factor; RF (2)

facteur de résistance; plasmide de résistance; plasmide R; facteur R

R factor; R-factor; resistance factor; RF (3); resistance plasmid; R plasmid

facteur de sexualité; épisome F; facteur F; facteur de fertilité; facteur sexuel

F factor; F-factor; F-agent; fertility factor; F plasmid; F-plasmid; F episome; F element; sex factor

facteur de terminaison; facteur de dissociation; facteur de relâchement; facteur déchaînant; facteur de libération; RF	release factor; termination factor; releasing factor; RF (2)
facteur de traduction	translation factor
facteur de transfert de résistance; RTF; gène de transfert de résistance	resistance transfer factor; RTF
facteur d'initiation	initiation factor; if
facteur épisomique; épisome	episome
facteur F; facteur de fertilité; facteur sexuel; facteur de sexualité; épisome F	F factor; F-factor; F-agent; fertility factor; F plasmid; F-plasmid; F episome; F element; sex factor
facteur létal; gène léthal; facteur léthal; gène létal	lethal gene
facteur R; facteur de résistance; plasmide de résistance; plasmide R	R factor; R-factor; resistance factor; RF (3); resistance plasmid; R plasmid
facteurs d'élongation; facteurs de transfert	elongation factors; transfer factors
facteurs de transfert; facteurs d'élongation	elongation factors; transfer factors
facteur sexuel; facteur de sexualité; épisome F; facteur F; facteur de fertilité	F factor; F-factor; F-agent; fertility factor; F plasmid; F-plasmid; F episome; F element; sex factor
facteur sigma	sigma factor; sigma subunit; sigma
facteur T; EF-T; T (1); facteur d'élongation T	elongation factor T; T factor; EF-T; T (1)
famille de gènes; famille multigénique	gene family
fardeau génétique	genetic load
filtre de nitrocellulose	nitrocellulose filter
flux génétique	gene flow; migration

focalisation isoélectrique; isoélectrofocalisation; électrofocalisation	isoelectric focusing; isoelectrofocusing; electrofocusing
fond génétique commun; pool génique; ensemble génétique; pool de gènes	gene pool
fourche de réplication	replication fork
fraction de recombinaison; fréquence de recombinaison; pourcentage de recombinaison; taux de recombinaison	recombinant frequency; recombination frequency; frequency of recombination; RF (1); recombination fraction
fracture chromosomique; rupture chromosomique; brisure chromosomique; cassure chromosomique	chromosome break; chromosomal break
fragment de Klenow	Klenow fragment; klenow fragment
fragments d'Okazaki; brins d'Okazaki	Okazaki fragments; Okazaki pieces; Okazaki segments
fréquence allélique; fréquence génique	gene frequency
fréquence de recombinaison; pourcentage de recombinaison; taux de recombinaison; fraction de recombinaison	recombinant frequency; recombination frequency; frequency of recombination; RF (1); recombination fraction
fréquence génique; fréquence allélique	gene frequency
fusion; dénaturation thermique; dénaturation par la chaleur	thermal denaturation; heat denaturation; melting
fusion cellulaire; hybridation cellulaire; hybridisation somatique	cell fusion; cell hybridization; cellular hybridization; somatic hybridization
fusion centrique; fusion centrométrique; fusion robertsonnienne; fusion robertsonielle; fusion chromosomique (1); translocation robertionnienne	centric fusion; Robertsonian translocation; Robertsonian fusion; whole arm fusion

fusion chromosomique (2); fusion de chromosomes	chromosome fusion
fusion chromosomique (1); translocation robertionnienne; fusion centrique; fusion centrométrique; fusion robertsonnienne; fusion robertsonielle	centric fusion; Robertsonian translocation; Robertsonian fusion; whole arm fusion
fusion de chromosomes; fusion chromosomique (2)	chromosome fusion
fusion robertsonielle; fusion chromosomique (1); translocation robertionnienne; fusion centrique; fusion centrométrique; fusion robertsonnienne	centric fusion; Robertsonian translocation; Robertsonian fusion; whole arm fusion

G

G; guanine	guanine; G
gain génétique	genetic gain
garniture chromosomique; stock chromosomique; complément chromosomique; complément de chromosomes	chromosome complement
gène	gene
gène allèle; allèle; allélomorphe; gène allélomorphe; gène allélomorphique	allele; allelic gene; allelomorph; allelic variant; variant
gène artificiel; gène synthétique	artificial gene; synthetic gene
gène de régulation; gène régulateur; gène de contrôle; régulateur	control gene; controlling gene; regulator gene; regulatory gene; regulator; regulation gene

gène de structure	structural gene
gène de transfert de résistance; facteur de transfert de résistance; RTF	resistance transfer factor; RTF
gène de type sauvage; gène du 'type sauvage'	wild-type gene
gène extrachromosomique	cytoplasmic gene
gène hybride	chimeric gene; hybrid gene
gène létal; facteur létal; gène léthal; facteur léthal	lethal gene
gène lié au sexe	sex-linked gene
gène modificateur; modificateur	modifier gene; modifier; modifying gene; modifying factor
gène mutant	mutant gene
gène mutateur	mutator gene
gène opérateur; opérateur	operator; operator gene
gène régulateur; gène de contrôle; régulateur; gène de régulation	control gene; controlling gene; regulator gene; regulatory gene; regulator; regulation gene
gène sauteur; transposon; facteur de contrôle; élément de contrôle	transposon; transposable element; controlling element; jumping gene
gènes homéotiques	homoeotic genes
gène suppresseur; suppresseur	suppressor; suppressor gene
gène synthétique; gène artificiel	artificial gene; synthetic gene
génétique	genetics
génétique humaine	human genetics
génétique moléculaire	molecular genetics
génétique somatique	somatic cell genetics

génie génétique; technique de recombinaison in vitro; recombinaison génétique in vitro; ingénierie génétique; manipulation génétique*

genetic engineering; genetic manipulation

génocopie

genocopy

génome; lot chromosomique; génôme*; lot fondamental de chromosomes*; assortiment chromosomique*; série de chromosomes*; patrimoine génétique; haplome

chromosome set; set of chromosomes; genome

génotype

genotype

génotype résiduel; génotype résiduaire

residual genotype; background genotype

génotypique

genotypic

germen; lignée germinale

germ line

gradient

gradient

groupe de complémentation

complementation group

groupe de gènes

gene cluster; cluster of genes; gene complex

groupe de liaison; groupe de linkage

linkage group

guanine; G

guanine; G

guanosine

guanosine

H

haploïde; monoploide

haploid; monoploid

haplome; génome; lot chromosomique; génôme*; lot fondamental de chromosomes*; assortiment chromosomique*; série de chromosomes*; patrimoine génétique	chromosome set; set of chromosomes; genome
haute fréquence de recombinaison; haute fréquence de combinaison; recombinaison à haute fréquence; Hfr	Hfr; high frequency of recombination; high frequency recombination
hélice alpha	alpha helix
héréditaire	hereditary
hérédité	heredity; inheritance
hérédité cytoplasmique; hérédité extra-chromosomique; hérédité extrachromosomique; hérédité maternelle; hérédité non mendelienne; hérédité extranucléaire; hérédité matrocline; matroclinie; hérédité non-chromosomique; hérédité plasmique; héritage cytoplasmique; héritage extra nucléaire	cytoplasmic inheritance; cytoplasmic heredity; extrachromosomal inheritance; maternal inheritance; non-mendelian inheritance; non-mendelian heredity; extranuclear inheritance; extra-nuclear inheritance; plasmatic inheritance; plasmic inheritance
hérédité extranucléaire; hérédité matrocline; matroclinie; hérédité non-chromosomique; hérédité plasmique; héritage cytoplasmique; héritage extra nucléaire; hérédité cytoplasmique; hérédité extra-chromosomique; hérédité extrachromosomique; hérédité maternelle; hérédité non mendelienne	cytoplasmic inheritance; cytoplasmic heredity; extrachromosomal inheritance; maternal inheritance; non-mendelian inheritance; non-mendelian heredity; extranuclear inheritance; extra-nuclear inheritance; plasmatic inheritance; plasmic inheritance
hérédité gonosomique; hérédité liée au sexe	sex-linked inheritance
hérédité liée à l'X	X-linked inheritance; X-linked heredity

hérédité liée au sexe; hérédité gonosomique	sex-linked inheritance
hérédité maternelle; hérédité matrocline; hérédité non mendelienne; hérédité extranucléaire; matroclinie; hérédité non-chromosomique; hérédité plasmique; héritage cytoplasmique; héritage extra nucléaire; hérédité cytoplasmique; hérédité extra-chromosomique; hérédité extrachromosomique	cytoplasmic inheritance; cytoplasmic heredity; extrachromosomal inheritance; maternal inheritance; non-mendelian inheritance; non-mendelian heredity; extranuclear inheritance; extra-nuclear inheritance; plasmatic inheritance; plasmic inheritance
hérédité mendelienne	mendelian inheritance
hérédité monogénique; hérédité unifactorielle	monofactorial inheritance; monogenic inheritance
hérédité non-chromosomique; hérédité plasmique; héritage cytoplasmique; héritage extra nucléaire; hérédité cytoplasmique; hérédité extra-chromosomique; hérédité extrachromosomique; hérédité maternelle; hérédité non mendelienne; hérédité extranucléaire; hérédité matrocline; matroclinie	cytoplasmic inheritance; cytoplasmic heredity; extrachromosomal inheritance; maternal inheritance; non-mendelian inheritance; non-mendelian heredity; extranuclear inheritance; extra-nuclear inheritance; plasmatic inheritance; plasmic inheritance
hérédité non mendelienne; hérédité plasmique; hérédité extranucléaire; hérédité matrocline; matroclinie; hérédité non-chromosomique; héritage cytoplasmique; héritage extra nucléaire; hérédité cytoplasmique; hérédité extra-chromosomique; hérédité extrachromosomique; hérédité maternelle	cytoplasmic inheritance; cytoplasmic heredity; extrachromosomal inheritance; maternal inheritance; non-mendelian inheritance; non-mendelian heredity; extranuclear inheritance; extra-nuclear inheritance; plasmatic inheritance; plasmic inheritance
hérédité unifactorielle; hérédité monogénique	monofactorial inheritance; monogenic inheritance
héritabilité	heritability

héritage cytoplasmique; héritage extra nucléaire; hérédité cytoplasmique; hérédité extra-chromosomique; hérédité extrachromosomique; hérédité maternelle; hérédité non mendelienne; hérédité extranucléaire; hérédité matrocline; matroclinie; hérédité non-chromosomique; hérédité plasmique	cytoplasmic inheritance; cytoplasmic heredity; extrachromosomal inheritance; maternal inheritance; non-mendelian inheritance; non-mendelian heredity; extranuclear inheritance; extra-nuclear inheritance; plasmatic inheritance; plasmic inheritance
hétéroallèle	heteroallele
hétérocaryon	heterokaryon; heterocaryon
hétérochromatine	heterochromatin
hétérochromatine constitutive; hétérochromatine permanente	constitutive heterochromatin
hétérochromatine sexuelle; corps chromatinien de Barr; chromatocentre; corpuscule chromatinien; corps de Barr; chromatine sexuelle; corpuscule de Barr	Barr body; Barr's body; chromocenter; nuclear sex chromatin; sex chromosome mass; sex chromatin
hétéroduplex; hétéroduplexe; hétéroduplex d'ADN	heteroduplex
hétérosis; vigueur hybride	heterosis
hétérozygote	heterozygote
Hfr; haute fréquence de recombinaison; haute fréquence de combinaison; recombinaison à haute fréquence	Hfr; high frequency of recombination; high frequency recombination
histones	histones

hnRNA; ARN nucléaire hétérogène; RNA nucléaire hétérogène; ARN précurseur; précurseur ARN; acide ribonucléique hétérogène; acide ribonucléique hétérodispersé	heterogeneous nuclear RNA; hnRNA; precursor RNA; pre-mRNA; HnRNA; pre-messenger RNA; nuclear RNA; DNA-like RNA*; D-RNA*; dRNA*; mIRNA*; giant RNA*; heterogeneous nucleus RNA*
holoenzyme	holoenzyme
homéobox; boîte homéo; homéoboîte; séquence homéotique	homeo box; homeobox
homoallèle; isoallèle	homoallele; euallele; homoallelic gene
homocaryon	homokaryon; homocaryon
homoduplex	homoduplex
homozygote (1)	homozygote
homozygote (2)	homozygous; homozygotic
hôte	host
HPLC; CLHP; chromatographie liquide à haute performance	high-pressure liquid chromatography; high-performance liquid chromatography; HPLC
hybridation; hybridation moléculaire	hybridization; molecular hybridization
hybridation ADN-ADN	DNA-DNA hybridization
hybridation ADN-ARN; hybridation d'ADN-ARN; hybridation de DNA-RNA	DNA-RNA hybridization; RNA-DNA hybridization
hybridation cellulaire; hybridisation somatique; fusion cellulaire	cell fusion; cell hybridization; cellular hybridization; somatic hybridization
hybridation d'ADN-ARN; hybridation de DNA-RNA; hybridation ADN-ARN	DNA-RNA hybridization; RNA-DNA hybridization

hybridation *in situ*	*in situ* hybridization; hybridization *in-situ*
hybridation introgressive	introgressive hybridization
hybridation moléculaire; hybridation	hybridization; molecular hybridization
hybride ADN-ARN; hybride ARN-ADN	DNA-RNA hybrid; RNA-DNA hybrid; DNA-RNA hybrid molecule
hybridisation somatique; fusion cellulaire; hybridation cellulaire	cell fusion; cell hybridization; cellular hybridization; somatic hybridization
hybridome; immunome	hybridoma
hypothèse de Lyon	Lyon hypothesis; Lyon's hypothesis
hypothèse des oscillations dans l'anticodon; hypothèse du Wobble; hypothèse du jeu	Wobble hypothesis
hypothèse du Wobble; hypothèse du jeu; hypothèse des oscillations dans l'anticodon	Wobble hypothesis

I

idiotype	idiotype
IFN; IF; interféron; interferon	interferon; IFN; IF
immuno-essai; immunoessai	immunoassay
immunofluorescence; méthode d'immunofluorescence	immunofluorescence; fluorescent antibody technique; immunofluorescence technique
immunome; hybridome	hybridoma

immunoprécipitation	immunoprecipitation
incompatibilité plasmidique; incompatibilité	plasmid incompatibility; incompatibility
inducteur	inducer
inductible	inducible
induction; induction enzymatique; induction d'enzyme; induction des enzymes; induction de l'enzyme	induction; enzyme induction
induction d'un prophage	prophage induction
induction enzymatique; induction d'enzyme; induction des enzymes; induction de l'enzyme; induction	induction; enzyme induction
infection réductive; cycle réductif; lysogénisation	lysogenization
infection virale	viral infection
information génétique	genetic information; genetic message
ingénierie génétique; manipulation génétique*; génie génétique; technique de recombinaison in vitro; recombinaison génétique in vitro	genetic engineering; genetic manipulation
inhibition de contact	contact inhibition
inhibition par le produit terminal; rétroinhibition; inhibition rétroactive; inhibition par rétroaction; inhibition par rétrocontrôle; rétro-inhibition	feedback inhibition; end-product inhibition; end product inhibition; endproduct inhibition
inhibition par rétroaction; inhibition par rétrocontrôle; rétro-inhibition; inhibition par le produit terminal; rétroinhibition; inhibition rétroactive	feedback inhibition; end-product inhibition; end product inhibition; endproduct inhibition

insertion	insertion
intégrase	integrase
interaction génique	gene interaction
interaction génique réciproque	allelic interaction
interféron; interferon; IFN; IF	interferon; IFN; IF
intron; séquence interposée	intron; intervening sequence; intervening DNA sequence; intervening nucleotide sequence
inversion chromosomique; inversion	inversion; chromosomal inversion
IS; séquence d'insertion	insertion element; insertion sequence; IS; IS element
isoallèle; homoallèle	homoallele; euallele; homoallelic gene
isochromosome	isochromosome
isoélectrofocalisation; électrofocalisation; focalisation isoélectrique	isoelectric focusing; isoelectrofocusing; electrofocusing
isoenzyme; isozyme; iso-enzyme	isoenzyme; isozyme; iso-enzyme
isoschizomères	isoschizomers
isotope	isotope
isotype d'ARNt; tRNA isoaccepteur	isoacceptor tRNA; isoacceptor transfer RNA; isoacceptor; isoaccepting tRNA
isozyme; iso-enzyme; isoenzyme	isoenzyme; isozyme; iso-enzyme

J

jonction d'épissage	splicing junction

K

karyokinèse; mitose; caryocinèse; caryokinèse; cinèse; division cinétique; caryodiérèse	mitosis; karyokinesis; karyomitosis
kilobase	kilobase; kilo base; kb
kinase	kinase; phosphokinase; phosphotransferase

L

létal*	lethal
liaison génétique; liaison des gènes; liaison factorielle	linkage
liaison phosphodiester	phosphodiester bond
librairie de gènes; librairie de DNA	gene library; genome library; genomic library; DNA library

ligase; polynucléotide ligase; ADN-ligase; DNA ligase; ADN ligase	DNA ligase; ligase; deoxyribonucleic acid ligase; DNA joinase; DNA sealase; sealase; joining enzyme; polynucleotide synthetase; synthetase; polydeoxyribonucleotide synthetase; polynucleotide ligase
ligature; ligation	ligation
lignée cellulaire	cell line
lignée germinale; germen	germ line
localisation par délétion; établissement de la carte des amputations; cartographie par délétion; localisation par l'étude des délétions	deletion mapping; deletion method
locus	locus
loi de Chambon	GT-AG rule
loi de complémentarité des bases; règle de complémentarité des bases	base-pairing rules
longue terminaison répétée; LTR	long terminal repeat; LTR
lot chromosomique; génôme*; lot fondamental de chromosomes*; assortiment chromosomique*; série de chromosomes*; patrimoine génétique; haplome; génome	chromosome set; set of chromosomes; genome
LTR; longue terminaison répétée	long terminal repeat; LTR
lysinogène	lysinogen
lysogène; lysogénique	lysogenic; allolysogenic
lysogénie	lysogeny; lysogenicity
lysogénique; lysogène	lysogenic; allolysogenic

lysogénisation; infection réductive; cycle réductif	lysogenization

manipulation génétique*; génie génétique; technique de recombinaison in vitro; recombinaison génétique in vitro; ingénierie génétique	genetic engineering; genetic manipulation
marche le long d'un chromosome	chromosome walking
marquage bref; marquage de brève durée	pulse labeling
marquage par déplacement de l'encoche; nick translation*	nick translation
marqueur génétique	genetic marker
matériel génétique	genetic material
matrice	template
matrice à ARN; matrice d'ARN	RNA template
matrice d'ADN; matrice de DNA	DNA template
matrice d'ARN; matrice à ARN	RNA template
matrice de DNA; matrice d'ADN	DNA template

matroclinie; hérédité non-chromosomique; hérédité plasmique; héritage cytoplasmique; héritage extra nucléaire; hérédité cytoplasmique; hérédité extra-chromosomique; hérédité extrachromosomique; hérédité maternelle; hérédité non mendelienne; hérédité extranucléaire; hérédité matrocline	cytoplasmic inheritance; cytoplasmic heredity; extrachromosomal inheritance; maternal inheritance; non-mendelian inheritance; non-mendelian heredity; extranuclear inheritance; extra-nuclear inheritance; plasmatic inheritance; plasmic inheritance
maturation; maturation de l'ARN; maturation des transcripts primaires	RNA processing; post-transcriptional processing
méiose; mitose de maturation; division de maturation	meiosis; allotypic nuclear division
messager polycistronique	polycistronic messenger; polycistronic mRNA
méthode «à l'aveugle»; expérience «à l'aveugle»	shotgun cloning; shotgun method
méthode de Maxam et Gilbert	Maxam-Gilbert chemical sequencing; Maxam-Gilbert sequencing
méthode de Sanger; méthode des didésoxynucléotides	dideoxy sequencing; chain terminator sequencing method; chain terminator sequencing procedure; chain terminator method; chain termination sequencing; chain termination procedure; terminator sequencing method; terminator method; chain-terminator method; dideoxy chain termination; dideoxy chain terminator sequencing
méthode des hétéroduplex; technique des hétéroduplex	heteroduplex mapping
méthode des répliques; technique des répliques	replica plating

méthode d'immunofluorescence; immunofluorescence	immunofluorescence; fluorescent antibody technique; immunofluorescence technique
méthode radio-immunologique; radioimmunoessai; radioimmuno essai; radio-immuno-essai; radio-immunodosage; RIA; dosage radioimmunologique; dosage radio-immunologique; dosage par la méthode radio-immunologique	radioimmunoassay; RIA; radioimmunological assay
méthylation	methylation
méthylation du DNA	DNA methylation
5-méthyluracile; thymine; T (2)	thymine; T (2); 5-methyluracil
micro-injection	microinjection
milieu de culture sélectif; milieu sélectif	selective medium
milieu HAT	HAT medium; HAT
milieu sélectif; milieu de culture sélectif	selective medium
minichromosome	minichromosome
mitose; caryocinèse; karyokinèse; caryokinèse; cinèse; division cinétique; caryodiérèse	mitosis; karyokinesis; karyomitosis
mitose de maturation; division de maturation; méiose	meiosis; allotypic nuclear division
mixoploïde	mixoploid
modèle du cercle roulant; cercle roulant	rolling circle; rolling circle model; rolling circle replication
modificateur; gène modificateur	modifier gene; modifier; modifying gene; modifying factor
modification de phase; décalage du cadre de lecture; déphasage	frame shift

molécule circulaire déroulée	open-circle DNA; relaxed circular DNA; open circle
molécule fille; molécule-fille	daughter strand; daughter molecule
monocistronique	monocistronic
monoclonal	monoclonal
monoploide; haploïde	haploid; monoploid
mosaïcisme	mosaicism
mosaïque	mosaic
mRNA*; ARN messager; ARNm; RNA messager; acide ribonucléique messager	mRNA; messenger RNA; template RNA; informational RNA; messenger ribonucleic acid
multifactoriel; plurifactoriel	multifactorial
mutabilité	mutability
mutagène (2)	mutagenic
mutagène (1); agent mutagène	mutagen; mutagenic agent
mutagénèse	mutagenesis
mutagenèse dirigée; mutagénèse dirigée	directed mutagenesis; site-directed mutagenesis; site-specific mutagenesis
mutant; variant*	mutant
mutant auxotrophe	auxotroph; auxotrophic mutant
mutant constitutif	constitutive mutant
mutant inverse; mutant reverse; mutant réverse; révertant	revertant; reverse mutant
mutant leaky	leaky mutant
mutant réverse; révertant; mutant inverse; mutant reverse	revertant; reverse mutant
mutant thermosensible; mutant ts	temperature sensitive mutant; ts mutant

mutation ambre; mutation amber	amber mutation
mutation à trame décalée; mutation avec déphasage; décalage de trame; mutation déterminant un décalage de lecture; mutation frame-shift*; mutation par insertion ou délétion nucléotidique; mutation de changement de phase; mutation par décalage de code; mutation par déphasage	frameshift mutation; phaseshift mutation; reading-frame mutation; sign mutation; frame shift mutation
mutation chromosomique; remaniement chromosomique	chromosomal mutation; chromosome mutation
mutation contresens; mutation faux-sens; mutation faux sens	missense mutation
mutation de changement de phase; mutation par décalage de code; mutation avec déphasage; mutation par déphasage; mutation à trame décalée; décalage de trame; mutation déterminant un décalage de lecture; mutation frame-shift*; mutation par insertion ou délétion nucléotidique	frameshift mutation; phaseshift mutation; reading-frame mutation; sign mutation; frame shift mutation
mutation de retour; réversion vraie; mutation réverse	reverse mutation; back mutation; true reversion
mutation déterminant un décalage de lecture; mutation frame-shift*; mutation par insertion ou délétion nucléotidique; mutation de changement de phase; mutation par décalage de code; mutation avec déphasage; mutation par déphasage; mutation à trame décalée; décalage de trame	frameshift mutation; phaseshift mutation; reading-frame mutation; sign mutation; frame shift mutation
mutation de type suppresseur; mutation suppressive; mutation suppresseur	suppressor mutation

mutation faux-sens; mutation faux sens; mutation contresens	missense mutation
mutation frame-shift*; mutation par insertion ou délétion nucléotidique; mutation de changement de phase; mutation par décalage de code; mutation avec déphasage; mutation par déphasage; mutation à trame décalée; décalage de trame; mutation déterminant un décalage de lecture	frameshift mutation; phaseshift mutation; reading-frame mutation; sign mutation; frame shift mutation
mutation létale; mutation léthale	lethal mutation
mutation léthale conditionnelle	conditional lethal mutation
mutation non-sens; mutation non sens	nonsense mutation; chain-terminating mutation
mutation par décalage de code; mutation avec déphasage; mutation par déphasage; mutation à trame décalée; décalage de trame; mutation déterminant un décalage de lecture; mutation frame-shift*; mutation par insertion ou délétion nucléotidique; mutation de changement de phase	frameshift mutation; phaseshift mutation; reading-frame mutation; sign mutation; frame shift mutation
mutation par déphasage; mutation à trame décalée; décalage de trame; mutation déterminant un décalage de lecture; mutation frame-shift*; mutation par insertion ou délétion nucléotidique; mutation de changement de phase; mutation par décalage de code; mutation avec déphasage	frameshift mutation; phaseshift mutation; reading-frame mutation; sign mutation; frame shift mutation
mutation par insertion	insertion mutation

mutation par insertion ou délétion nucléotidique; mutation de changement de phase; mutation par décalage de code; mutation avec déphasage; mutation par déphasage; mutation à trame décalée; décalage de trame; mutation déterminant un décalage de lecture; mutation frame-shift*	frameshift mutation; phaseshift mutation; reading-frame mutation; sign mutation; frame shift mutation
mutation par transition; transition	transition
mutation polaire	polar mutation
mutation ponctuelle	point mutation
mutation réverse; mutation de retour; réversion vraie	reverse mutation; back mutation; true reversion
mutation somatique	somatic mutation
mutation spontanée	spontaneous mutation; natural mutation
mutation suppressive; mutation suppresseur; mutation de type suppresseur	suppressor mutation
mutation thermosensible	temperature-conditional mutation; temperature-sensitive mutation
muter	mutate (v.)
muton	muton

N

n; nombre haploïde	haploid number; n; N
2n; 2N; nombre diploïde	diploid number; 2N; 2n

nick translation*; marquage par déplacement de l'encoche	nick translation
nombre diploïde; 2n; 2N	diploid number; 2N; 2n
nombre haploïde; n	haploid number; n; N
non-appariement; défaut de complémentarité	mispairing; mismatch
northern blot*; transfert northern	northern blot
noyau diffus; nucléoide; nucléoïde; corps chromatidien	nucleoid; karyoid; bacterial nucleus; nuclear body; DNA plasm
N terminal; N-terminal	N-terminal; amino-terminal; amino terminal
nucléase; nucléinase	nuclease
nucléase S_1	S^1 exonuclease; S_1 nuclease; nuclease S_1
nucléinase; nucléase	nuclease
nucléoïde; corps chromatidien; noyau diffus; nucléoide	nucleoid; karyoid bacterial nucleus; nuclear body; DNA plasm
nucléoside	nucleoside
nucléosome; particule «nu»	nucleosome; nu particle; nu body
nucléotide	nucleotide

O

O^c, opérateur constitutif	operator constitutive; operator-constitutive; O^c
oligo-désoxythymidine-cellulose	oligo-dT cellulose; oligo (dT)-cellulose

oligogénique	oligogenic
oligonucléotide	oligonucleotide
oncogène (1)	oncogene
oncogène (2); oncogénique; carcinogène*; cancérogène	oncogenic; carcinogenic
oocyte*; ovocyte	oocyte; oöcyte
opérateur; gène opérateur	operator; operator gene
opérateur constitutif; O^c	operator constitutive; operator-constitutive; O^c
opéron	operon
ORF*; cadre de lecture ouvert; phase de lecture ouverte	open reading frame; ORF
ori; origine de réplication	ori; origin of replication
ovocyte; oocyte*	oocyte; oöcyte

P

paire de bases	base pair
palindrome	palindrome; palindromic sequence
panachure; diaprure; bigarrure	variegation
particule «nu»; nucléosome	nucleosome; nu particle; nu body
particule transductrice; phage transducteur; bactériophage transducteur; phage transduisant	transducing phage; transducing particle
partiellement fonctionnel	leaky

patrimoine génétique; haplome; génome; lot chromosomique; génôme*; lot fondamental de chromosomes*; assortiment chromosomique*; série de chromosomes*	chromosome set; set of chromosomes; genome
permutation circulaire; permutation cyclique	circular permutation
phage; virus bactérien; virus des bactéries; bactériophage	bacteriophage; bacterial virus; phage; phage particle
phage à ARN; bactériophage à RNA; bactériophage d'ARN	RNA bacteriophage; RNA phage; ribonucleic acid phage
phage lysogénique; phage tempéré; bactériophage tempéré	temperate phage; lysogenic phage
phage lytique; phage virulent	lytic phage; virulent phage
phage tempéré; bactériophage tempéré; phage lysogénique	temperate phage; lysogenic phage
phage transducteur; bactériophage transducteur; phage transduisant; particule transductrice	transducing phage; transducing particle
phage virulent; phage lytique	lytic phage; virulent phage
phase de lecture; cadre de lecture	reading frame
phase de lecture ouverte; ORF*; cadre de lecture ouvert	open reading frame; ORF
phénocopie	phenocopy
phénotype	phenotype
pHi; point isoélectrique; point iso-électrique	isoelectric point; isoelectric pH; isoelectrical point; pHi; pI
plage; plaque	plaque
plasmide	plasmid
plasmide conjugatif	conjugative plasmid

plasmide de résistance; plasmide R; facteur R; facteur de résistance	R factor; R-factor; resistance factor; RF (3); resistance plasmid; R plasmid
plasmide multicopie	multicopy plasmid
plasmide R; facteur R; facteur de résistance; plasmide de résistance	R factor; R-factor; resistance factor; RF (3); resistance plasmid; R plasmid
pléiotrope; pléiotropique	pleiotropic
ploïdie	ploidy
plurifactoriel; multifactoriel	multifactorial
point chaud	hot spot
point de clivage; site de coupure	cleavage site
point de départ; site de départ	startpoint; start point; startsite; start site
point isoélectrique; point iso-électrique; pHi	isoelectric point; isoelectric pH; isoelectrical point; pHi; pI
polygénique; polymérique; polygénétique	polygenic
polymérase	polymerase
polymérase H; transcriptase inverse; transcriptase reverse*; transcriptase réverse*; DNA-polymérase RNA-dépendante; DNA polymérase RNA-dépendante; ADN-polymérase ARN-dépendante; enzyme de Temin	reverse transcriptase; RNA-dependent DNA polymerase; RNA-directed DNA polymerase; ribonucleic acid-dependent DNA polymerase; Temin's enzyme
polymérique; polygénétique; polygénique	polygenic
polymérisation	polymerization
polymorphisme	polymorphism

polymorphisme au niveau génique; polymorphisme génétique	genetic polymorphism
polymorphisme chromosomique	chromosome polymorphism
polymorphisme génétique; polymorphisme au niveau génique	genetic polymorphism
polynucléotide kinase	polynucleotide kinase
polynucléotide ligase; ADN-ligase; DNA ligase; ADN ligase; ligase	DNA ligase; ligase; deoxyribonucleic acid ligase; DNA joinase; DNA sealase; sealase; joining enzyme; polynucleotide synthetase; synthetase; polydeoxyribonucleotide synthetase; polynucleotide ligase
polysome; polyribosome	polysome; polyribosome
pool de gènes; fond génétique commun; pool génique; ensemble génétique	gene pool
porteur	carrier; genetic carrier
position cis	cis configuration; cis-configuration; cis position
pourcentage de C + G; pourcentage G + C; pourcentage de (G + C); teneur en GC	GC ratio; G+C ratio; GC value; GC proportion
pourcentage de recombinaison; taux de recombinaison; fraction de recombinaison; fréquence de recombinaison	recombinant frequency; recombination frequency; frequency of recombination; RF (1); recombination fraction
pourcentage G + C; pourcentage de (G + C); teneur en GC; pourcentage de C + G	GC ratio; G+C ratio; GC value; GC proportion
poursuite de la lecture	readthrough; read through

précurseur ARN; acide ribonucléique hétérogène; acide ribonucléique hétérodispersé; hnRNA; ARN nucléaire hétérogène; RNA nucléaire hétérogène; ARN précurseur	heterogeneous nuclear RNA; hnRNA; precursor RNA; pre-mRNA; HnRNA; pre-messenger RNA; nuclear RNA; DNA-like RNA*; D-RNA*; dRNA*; mIRNA*; giant RNA*; heterogeneous nucleus RNA*
procaryote; protocaryote	prokaryote; procaryote; procaryotic organism
produit de transcription; transcrit	transcript; transcription product
produit génique	gene product
promoteur; site d'initiation; signal d'initiation	promoter; promoter site; start signal; initiation signal; initiation site; promotor
prophage	prophage
prophage défectif	defective prophage
protéine CAP; CAP; CRP	CAP; catabolite activator protein; CRP; CAP factor; CRP factor; CAP protein
protéine de déroulement; déroulase*	DNA-unwinding protein; unwinding protein
protéine hybride	fusion protein
protéines ribosomales	ribosomal proteins; r-proteins
protocaryote; procaryote	prokaryote; procaryote; procaryotic organism
protomère	protomer
proto-oncogène	proto-oncogene
protoplasme; protoplasma	protoplasm
protoplaste	protoplast
prototrophe	prototroph
provirus	provirus

pseudogène	pseudo-gene
puff chromosomique; puff	chromosome puff; puff

Q

queue poly A	poly(A) tail; poly(A) segment; poly(A) tract; polyadenylated end
quotient $\frac{A+T}{G+C}$; rapport des bases; rapport A+T/G+C; rapport A-T/G-C	base ratio; base pair ratio

R

radioimmunoessai; radioimmuno essai; radio-immunodosage; radio-immuno-essai; RIA; dosage radioimmunologique; dosage radio-immunologique; dosage par la méthode radio-immunologique; méthode radio-immunologique	radioimmunoassay; RIA; radioimmunological assay
rapport des bases; rapport A+T/G+C; rapport A-T/G-C; quotient $\frac{A+T}{G+C}$	base ratio; base pair ratio
rARN; ARNr; acide ribonucléique ribosomique; acide ribonucléique des ribosomes; ARN ribosomique; A.R.N. ribosomique; RNA ribosomique; RNA ribosomial; rRNA*	ribosomal RNA; rRNA; ribosomal ribonucleic acid; ribosomic RNA

récessif	recessive
récessif autosomique	autosomal recessive; autosomal-recessive
recombinaison à des sites spécifiques	site-specific recombination; conservative recombination
recombinaison à haute fréquence; Hfr; haute fréquence de recombinaison; haute fréquence de combinaison	Hfr; high frequency of recombination; high frequency recombination
recombinaison à l'intérieur d'un gène; recombinaison intragénique	intragenic recombination; recombination within a gene
recombinaison avec constitution d'ADN sauvage	mutual complementation
recombinaison génétique in vitro; ingénierie génétique; manipulation génétique*; génie génétique; technique de recombinaison in vitro	genetic engineering; genetic manipulation
recombinaison intragénique; recombinaison à l'intérieur d'un gène	intragenic recombination; recombination within a gene
recombinaison réciproque; recombinaison par échange réciproque	reciprocal recombination
recombinant; recombinant génétique	recombinant
recon; récon	recon
redondance génique (2)	gene redundancy
redondance génique (1); amplification (2); amplification génique	gene amplification; amplification (2); gene magnification
règle de complémentarité des bases; loi de complémentarité des bases	base-pairing rules
régulateur; gène de régulation; gène régulateur; gène de contrôle	control gene; controlling gene; regulator gene; regulatory gene; regulator; regulation gene

régulation de la traduction; contrôle de la traduction	translational control
régulation génétique	genetic regulation
régulation négative	negative control
régulation positive; contrôle positif	positive control
remaniement asymétrique	unequal crossing-over; illegitimate crossing-over; illegitimate recombination
remaniement chromosomique; mutation chromosomique	chromosomal mutation; chromosome mutation
remplacement d'un acide aminé; substitution d'un acide aminé	amino acid substitution; amino acid replacement
renaturation	renaturation
rendement total en virus; rendement cellulaire de lyse	burst size
réparation de l'ADN	DNA repair
réparation d'espace vide	gap repair; gap-filling
réplicase	replicase
réplicateur; site initiateur de la réplication	replicator
réplication	replication; genetic replication
réplication de l'ADN; réplication du DNA; duplication de l'ADN	DNA replication; replication of DNA; DNA synthesis
réplication de l'ARN	RNA replication
réplication du DNA; duplication de l'ADN; réplication de l'ADN	DNA replication; replication of DNA; DNA synthesis
réplication non régulée; contrôle de la réplication du type relâché	relaxed replication control; relaxed control of plasmid replication; released control
replicon; unité de réplication	replicon; duplicon; replication unit

répliquer (se)	replicate (v.)
répresseur	repressor; repressor protein; repressor molecule
répression; répression enzymatique	repression; enzyme repression
restriction	restriction
rétro-inhibition; inhibition par le produit terminal; rétroinhibition; inhibition rétroactive; inhibition par rétroaction; inhibition par rétrocontrôle	feedback inhibition; end-product inhibition; end product inhibition; endproduct inhibition
rétrovirus	retrovirus
réversion	reversion
réversion vraie; mutation réverse; mutation de retour	reverse mutation; back mutation; true reversion
révertant; mutant inverse; mutant reverse; mutant réverse	revertant; reverse mutant
RF; facteur de terminaison; facteur de dissociation; facteur de relâchement; facteur déchaînant; facteur de libération	release factor; termination factor; releasing factor; RF (2)
RIA; dosage radioimmunologique; dosage radio-immunologique; dosage par la méthode radio-immunologique; méthode radio-immunologique; radioimmunoessai; radioimmuno essai; radio-immuno-essai; radio-immunodosage	radioimmunoassay; RIA; radioimmunological assay
ribonucléase; RNase	ribonuclease; RNase; RNAase
ribosome	ribosome
riche en AT; riche en paires de bases AT	AT-rich; A-T rich
riche en GC; riche en G+C	GC-rich; (G+C)-rich

riche en paires de bases AT; riche en AT	AT-rich; A-T rich
RNA; ARN; acide ribonucléique; A.R.N.	RNA; ribonucleic acid
RNA bicaténaire; ARN bicaténaire	double-stranded RNA; dsRNA
RNA de transfert; acide ribonucléique de transfert; ARN soluble; RNA soluble; tRNA; tARN; ARNt; ARN de transfert	tRNA; transfer RNA; soluble RNA; sRNA; acceptor RNA; dictionary RNA; adaptor RNA
RNA messager; mRNA*; ARN messager; ARNm; acide ribonucléique messager	mRNA; messenger RNA; template RNA; informational RNA; messenger ribonucleic acid
RNA nucléaire hétérogène; ARN précurseur; précurseur ARN; acide ribonucléique hétérogène; acide ribonucléique hétérodispersé; hnRNA; ARN nucléaire hétérogène	heterogeneous nuclear RNA; hnRNA; precursor RNA; pre-mRNA; HnRNA; pre-messenger RNA; nuclear RNA; DNA-like RNA*; D-RNA*; dRNA*; mIRNA*; giant RNA*; heterogeneous nucleus RNA*
RNA polymérase; ARN réplicase; RNA réplicase; ARN synthétase; ARN replicase	RNA replicase; ribonucleic acid-dependent RNA polymerase; ribonucleic acid replicase; RNA synthetase; ribonucleic acid synthetase; RNA-directed RNA polymerase
RNA ribosomial; rRNA*; rARN; ARNr; acide ribonucléique ribosomique; acide ribonucléique des ribosomes; ARN ribosomique; A.R.N. ribosomique; RNA ribosomique	ribosomal RNA; rRNA; ribosomal ribonucleic acid; ribosomic RNA
RNase; ribonucléase	ribonuclease; RNase; RNAase
RNA soluble; tRNA; tARN; ARNt; ARN de transfert; RNA de transfert; acide ribonucléique de transfert; ARN soluble	tRNA; transfer RNA; soluble RNA; sRNA; acceptor RNA; dictionary RNA; adaptor RNA

rRNA*; rARN; ARNr; acide ribonucléique ribosomique; acide ribonucléique des ribosomes; ARN ribosomique; A.R.N. ribosomique; RNA ribosomique; RNA ribosomial	ribosomal RNA; rRNA; ribosomal ribonucleic acid; ribosomic RNA
RTF; gène de transfert de résistance; facteur de transfert de résistance	resistance transfer factor; RTF
rupture chromosomique; brisure chromosomique; cassure chromosomique; fracture chromosomique	chromosome break; chromosomal break

S

saut chromosomique; butinage chromosomique; analyse chromosomique par sauts; analyse chromosomique par butinage	chromosome jumping
segment inversé	inverted segment; inversion segment
sélection	selection
séparation des brins	strand separation
séquençage	sequencing; sequence analysis
séquençage de l'ADN	DNA sequencing; DNA-sequencing
séquence CAAT	CAAT box; CAAT sequence
séquence consensus	consensus sequence
séquence de reconnaissance; site de reconnaissance	recognition site; recognition sequence

séquence des bases; séquence des nucléotides; séquence nucléotidique	base sequence; nucleotide sequence
séquence de Shine-Dalgarno	Shine-Dalgarno sequence; Shine and Dalgarno sequence; SD sequence
séquence des nucléotides; séquence nucléotidique; séquence des bases	base sequence; nucleotide sequence
séquence d'espacement; séquence intercalaire; spacer; espaceur	spacer DNA; spacer segment
séquence d'insertion; IS	insertion element; insertion sequence; IS; IS element
séquence-guide; site de reconnaissance du ribosome; site d'attachement du ribosome	ribosome binding site; ribosome recognition sequence
séquence Hogness; boîte TATA; séquence TATA	TATA box; Hogness box
séquence homéotique; homéobox; boîte homéo; homéoboîte	homeo box; homeobox
séquence intercalaire; spacer; espaceur; séquence d'espacement	spacer DNA; spacer segment
séquence interposée; intron	intron; intervening sequence; intervening DNA sequence; intervening nucleotide sequence
séquence non traduite	untranslated sequence; untranslated region
séquence nucléotidique; séquence des bases; séquence des nucléotides	base sequence; nucleotide sequence
séquence nucléotidique complémentaire	complementary base sequence
séquence répétitive inversée	inverted repeat sequence; IR sequence; inverted repeat; inverted repetitious sequence; IR
séquence-signal	signal sequence

séquence stimulatrice; activateur; enhancer*	enhancer
séquence TATA; séquence Hogness; boîte TATA	TATA box; Hogness box
série de chromosomes*; patrimoine génétique; haplome; génome; lot chromosomique; génôme*; lot fondamental de chromosomes*; assortiment chromosomique*	chromosome set; set of chromosomes; genome
sexduction	F duction; sexduction; F-duction; sex duction; F-mediated transduction
signal de terminaison; terminateur	termination sequence; terminator; stop signal; terminating signal; terminator sequence
signal d'initiation; promoteur; site d'initiation	promoter; promoter site; start signal; initiation signal; initiation site; promotor
site d'attachement du ribosome; séquence-guide; site de reconnaissance du ribosome	ribosome binding site; ribosome recognition sequence
site de coupure; point de clivage	cleavage site
site de départ; point de départ	startpoint; start point; startsite; start site
site de reconnaissance; séquence de reconnaissance	recognition site; recognition sequence
site de reconnaissance du ribosome; site d'attachement du ribosome; séquence-guide	ribosome binding site; ribosome recognition sequence
site d'initiation; signal d'initiation; promoteur	promoter; promoter site; start signal; initiation signal; initiation site; promotor
site initiateur de la réplication; réplicateur	replicator
somatique	somatic

sonde; sonde moléculaire	probe
souche cellulaire	cell strain
southern blot*; transfert de Southern	southern blot; Southern transfer
spacer; espaceur; séquence d'espacement; séquence intercalaire	spacer DNA; spacer segment
sphéroplaste	spheroplast
stock chromosomique; complément chromosomique; complément de chromosomes; garniture chromosomique	chromosome complement
structure complémentaire	complementary structure
structure du gène	gene structure
substitution d'un acide aminé; remplacement d'un acide aminé	amino acid substitution; amino acid replacement
substitution d'une paire de bases; changement d'une paire de bases	base pair substitution; base-pair substitution; replacement
superdominance	overdominance; superdominance
supergène	supergene
superhélice; ADN surtorsadé; super-hélice	supercoil; superhelix; supercoiled DNA
suppresseur; gène suppresseur	suppressor; suppressor gene
suppresseur d'ambre; suppresseur des mutations ambre	amber suppressor
suppresseur de changement de phase	frameshift suppressor
suppresseur des mutations ambre; suppresseur d'ambre	amber suppressor
suppresseur non-sens	nonsense suppressor
suppression	suppression
suppression de mutations non-sens	nonsense suppression

suppression intergénique; suppression extragénique	intergenic suppression
synténie	synteny
synténique	syntenic
synthèse de réparation; synthèse réparatrice; synthèse réparative	repair replication; repair synthesis
synthétiseur d'ADN	DNA synthesizer; automated DNA synthesizer
système acellulaire	cell-free system
système de restriction-modification; système enzymatique de restriction-modification	modification-restriction system; restriction-modification system; restriction and modification system
système sélectif	selective system

T

T (2); 5-méthyluracile; thymine	thymine; T (2); 5-methyluracil
T (1); facteur d'élongation T; facteur T; EF-T	elongation factor T; T factor; EF-T; T (1)
tapis	lawn
tARN; ARNt; ARN de transfert; RNA de transfert; acide ribonucléique de transfert; ARN soluble; RNA soluble; tRNA	tRNA; transfer RNA; soluble RNA; sRNA; acceptor RNA; dictionary RNA; adaptor RNA
taux de mutation	mutation rate
taux de recombinaison; fraction de recombinaison; fréquence de recombinaison; pourcentage de recombinaison	recombinant frequency; recombination frequency; frequency of recombination; RF (1); recombination fraction

technique de recombinaison in vitro; recombinaison génétique in vitro; ingénierie génétique; manipulation génétique*; génie génétique	genetic engineering; genetic manipulation
technique des hétéroduplex; méthode des hétéroduplex	heteroduplex mapping
technique des répliques; méthode des répliques	replica plating
température de fusion; Tm	melting temperature; Tm
teneur en GC; pourcentage de C + G; pourcentage G + C; pourcentage de (G + C)	GC ratio; G+C ratio; GC value; GC proportion
terminaison; terminaison de la chaîne peptidique; terminaison de la chaîne protéique; terminaison de la chaîne	polypeptide chain termination; termination of the polypeptide chain; chain termination; termination
terminal-transférase; terminal transférase	terminal deoxynucleotidyl transferase; terminal transferase; DNA nucleotidylexotransferase; TDT; terminal addition enzyme; terminal deoxyribonucleotidyl transferase
terminateur; signal de terminaison	termination sequence; terminator; stop signal; terminating signal; terminator sequence
test cis-trans; test de complémentation; test cis-trans de complémentation; test d'allélisme cis-trans; test d'allélisme; test fonctionnel d'allélisme; test fonctionnel d'allèlisme; épreuve d'allélisme	cis-trans test; complementation test; complementation analysis; cis-trans test of functional allelism; cis/trans test
test d'allélisme; test fonctionnel d'allélisme; test fonctionnel d'allèlisme; épreuve d'allélisme; test cis-trans; test de complémentation; test cis-trans de complémentation; test d'allélisme cis-trans	cis-trans test; complementation test; complementation analysis; cis-trans test of functional allelism; cis/trans test

test de Grünstein-Hogness	colony hybridization
test fonctionnel d'allélisme; test fonctionnel d'allèlisme; épreuve d'allélisme; test cis-trans; test de complémentation; test cis-trans de complémentation; test d'allélisme cis-trans; test d'allélisme	cis-trans test; complementation test; complementation analysis; cis-trans test of functional allelism; cis/trans test
théorie clonale; théorie de la sélection clonale; théorie sélective	clonal selection theory
théorie de la chiasmatypie; chiasmatypie	chiasmatype theory; chiasmatypy
théorie de la sélection clonale; théorie sélective; théorie clonale	clonal selection theory
thymidine	thymidine
thymine; T (2); 5-méthyluracile	thymine; T (2); 5-methyluracil
Tm; température de fusion	melting temperature; Tm
traduction; traduction génétique	translation; genetic translation
trait caractéristique*; caractère	character; trait
transcriptase inverse; transcriptase reverse*; transcriptase réverse*; DNA-polymérase RNA-dépendante; DNA polymérase RNA-dépendante; ADN- polymérase ARN-dépendante; enzyme de Temin; polymérase H	reverse transcriptase; RNA-dependent DNA polymerase; RNA-directed DNA polymerase; ribonucleic acid-dependent DNA polymerase; Temin's enzyme
transcription; transcription génétique	transcription; genetic transcription
transcription inverse; transcription reverse	reverse transcription; RNA-directed DNA synthesis
transcrit; produit de transcription	transcript; transcription product
transduction	bacterial transduction; transduction
transfection	transfection

transfert de Southern; southern blot*	southern blot; Southern transfer
transfert génétique; échange génique; transfert génique	gene transfer
transfert northern; northern blot*	northern blot
transformation bactérienne	bacterial transformation
transformation maligne; transformation cancéreuse	transformation; cell transformation
transition; mutation par transition	transition
translocation	translocation
translocation insertionnelle	insertional translocation
translocation réciproque	reciprocal translocation
translocation robertionnienne; fusion centrique; fusion centrométrique; fusion robertsonnienne; fusion robertsonielle; fusion chromosomique (1)	centric fusion; Robertsonian translocation; Robertsonian fusion; whole arm fusion
transmission	conduction
transmission des caractères héréditaires; transmission des caractères	transmission of genes
transposase	transposase
transposition	transposition
transposon; facteur de contrôle; élément de contrôle; gène sauteur	transposon; transposable element; controlling element; jumping gene
transversion	transversion
triplet de fin de chaîne; triplet de terminaison; codon non-sens; codon non sens; triplet non-sens; codon de terminaison; codon term; codon dénué de sens; codon stop	nonsense codon; nonsense triplet; terminator codon; chain-terminating codon; stop codon; termination codon; chain terminating codon

triplet d'initiation; codon de départ; codon d'initiation; codon initiateur

initiation codon; start codon; initiator codon; chain-initiation codon; chain-initiating codon

triplet non-sens; codon non-sens; codon non sens; codon de terminaison; codon term; triplet de fin de chaîne; codon dénué de sens; triplet de terminaison; codon stop

nonsense codon; nonsense triplet; terminator codon; chain-terminating codon; stop codon; termination codon; chain terminating codon

tRNA; tARN; ARNt; ARN de transfert; RNA de transfert; acide ribonucléique de transfert; ARN soluble; RNA soluble

tRNA; transfer RNA; soluble RNA; sRNA; acceptor RNA; dictionary RNA; adaptor RNA

tRNA isoaccepteur; isotype d'ARNt

isoacceptor tRNA; isoacceptor transfer RNA; isoacceptor; isoaccepting tRNA

type sauvage

wild type

type sexuel

mating type

U

U; uracile

uracil; U

unité cartographique; unité de la carte chromosomique; unité de distance; unité de crossing-over*; unité de cross-over*; centimorgan; centi-morgan; unité de recombinaison; unité graphique

centimorgan; recombination unit; crossing-over unit; cross-over unit; map unit; unit of crossing-over; cMo

unité de codage; codon

codon; coding unit; code word; coding triplet

unité de crossing-over*; unité de cross-over*; centimorgan; centi-morgan; unité de recombinaison; unité graphique; unité cartographique; unité de la carte chromosomique; unité de distance	centimorgan; recombination unit; crossing-over unit; cross-over unit; map unit; unit of crossing-over; cMo
unité de la carte chromosomique; unité de distance; unité de crossing-over*; unité de cross-over*; centimorgan; centi-morgan; unité de recombinaison; unité graphique; unité cartographique	centimorgan; recombination unit; crossing-over unit; cross-over unit; map unit; unit of crossing-over; cMo
unité de masse; unité de masse atomique (unifiée); D; dalton	dalton; atomic mass unit (unified); amu; u
unité de recombinaison; unité graphique; unité cartographique; unité de la carte chromosomique; unité de distance; unité de crossing-over*; unité de cross-over* centimorgan; centi-morgan	centimorgan; recombination unit; crossing-over unit; cross-over unit; map unit; unit of crossing-over; cMo
unité de réplication; replicon	replicon; duplicon; replication unit
unité de transcription	transcription unit; transcripton; scripton
unité graphique; unité cartographique; unité de la carte chromosomique; unité de distance; unité de crossing-over*; unité de cross-over*; centimorgan; centi-morgan; unité de recombinaison	centimorgan; recombination unit; crossing-over unit; cross-over unit; map unit; unit of crossing-over; cMo
uracile; U	uracil; U
uridine	uridine

V

variant*; mutant	mutant
vecteur; véhicule de clonage; ADN vecteur	vector; cloning vehicle; cloning vector; vector DNA
vecteur d'expression	expression vector
vecteur navette	shuttle vector
véhicule de clonage; ADN vecteur; vecteur	vector; cloning vehicle; cloning vector; vector DNA
vigueur hybride; hétérosis	heterosis
virion	virion
viroïde	viroïd
virus	virus
virus bactérien; virus des bactéries; bactériophage; phage	bacteriophage; bacterial virus; phage; phage particle

Z

zygote	zygote

Bibliographie / Bibliography

ABERCROMBIE, M. *et al. The Penguin Dictionary of Biology*, 6th ed., Harmondsworth (England), Penguin Books, 1973, 312 p.

ALBERTS, Bruce *et al. Biologie moléculaire de la cellule*, trad. de l'américain réalisée et dirigée par Marianne Minkowski, Paris, Flammarion Médecine-Sciences, 1986, 1146 p.

ALBERTS, Bruce *et al. Molecular Biology of the Cell*, New York, Garland Publishing, 1983, 1146 p.

AUDIGIÉ, C. *et al. Principes des méthodes d'analyse biochimique*, tome 1, Paris, Doin, 1982, 190 p. (Biologie appliquée)

BEAUDRY, J.R. *Génétique générale*, Ville Mont-Royal, Décarie; Paris, Maloine, 1985, 501 p.

BENNINGTON, James L. (ed.). *Saunders Dictionary & Encyclopedia of Laboratory Medicine and Technology*, Philadelphia, W.B. Saunders Company, 1984, 1674 p.

Biofutur, Paris, Biofutur S.A. (Le mensuel européen de biotechnologie)

La biologie moléculaire, Paris, Hachette, 1977, 242 p. (Encyclopédie du monde actuel, n° 4470; Le livre de poche)

BOREL, Jean-Paul *et al. Biochimie dynamique*, Paris, Maloine; Montréal, Décarie, 1987, 799 p.

BOUVIER, François. *L'information génétique. Les concepts de la biologie moderne*, Toulouse, Privat, 1980, 208 p.

BULL, Alan T. *et al. Biotechnologies. Tendances et directives internationales*, Paris, Organisation de coopération et de développement économique (OCDE), 1982, 99 p.

Cahier de terminologie, Bruxelles, Centre de terminologie de Bruxelles. (Fiches de terminologie portant sur la cytogénétique)

CAMPBELL, P.N. et SMITH, A.D. *Biologie illustrée*, trad. de l'anglais, Paris, Masson, 1985, 224 p.

CHOPPLET, Marc (coord.). *Vocabulaire des biotechnologies*, Paris, Centre d'études des systèmes et des technologies avancées (CESTA), 1987, 218 p.

La Clé des Mots, Paris, Conseil international de la langue française (CILF). (Revue européenne de terminologie)

COLLOCOTT, T.C. (ed.). *Chambers Dictionary of Science and Technology*, London, W. & R. Chambers, 1971, 1327 p.

Concise Encyclopedia Biochemistry, 2nd ed. rev. and exp. by Thomas Scott and Mary Eagleson, Berlin, Walter de Gruyter, 1988, 649 p.

Concise Science Dictionary, Oxford, Oxford University Press, 1984, 758 p.

CONSIDINE, Douglas M. (ed.). *Van Nostrand's Scientific Encyclopedia*, 5th ed., New York, Van Nostrand Reinhold Company, 1976, 2370 p.

COOBS, James. *Dictionary of Biotechnology*, New York, Elsevier, 1986, 330 p.

CRÉPIN, Michel. *Rétrovirus et oncogènes*, Paris, Les Éditions INSERM; Montrouge (France), John Libbey Eurotext, 1988, 294 p. (Recherches en — Research in)

CRITCHLEY, Macdonald (ed. in chief). *Butterworths Medical Dictionary*, 2nd ed., London, Butterworths & Co., 1978, 1942 p. (First ed. by Sir Arthur Salusbury MacNalty)

Dictionnaire de médecine Flammarion, 2e éd., Paris, Flammarion Médecine-Sciences, 1985, 935 p.

Dictionnaire de médecine Flammarion, 3e éd., Paris, Flammarion Médecine-Sciences, 1989, 948 p.

Dictionnaire encyclopédique Quillet, Paris, Librairie Aristide Quillet, 1975, 10 vol.

DILLON, Jo-Anne R. (ed.). *Recombinant DNA Methodology*, New York, John Wiley & Sons, 1985, 256 p.

Encyclopaedia Universalis, 2e éd., Paris, Encyclopaedia Universalis France, 1984, 22 vol.

The Encyclopedia Americana, international ed., New York, Americana Corporation, 1979, 30 vol.

Encyclopédie internationale des sciences et des techniques, Paris, Les Presses de la Cité, 1969, 10 vol.

Encyclopédie médico-chirurgicale, constamment tenue à jour, Paris, Éditions Techniques. (Fondée par A. Laffont et F. Durieux)

EVANS, A. *Glossary of Molecular Biology*, New York, John Wiley & Sons, 1974, 56 p.

Fiches de la Banque de terminologie du Québec.

FINE, Jean M. et ROPARTZ, C. *Techniques d'électrophorèse de zones. Applications à l'étude des protéines sériques*, St-Mandé (France), Éditions de la Tourelle, 1968, 276 p. (Techniques de base)

GARNIER, Marcel et DELAMARE, Valéry avec la coll. de DELAMARE, François. *Dictionnaire des termes techniques de médecine*, 21e éd. rev. et augm., 1985, 873 p.

GLADSTONE, William J. *Dictionnaire anglais-français des sciences médicales et paramédicales / English-French Dictionary of Medical and Paramedical Sciences*, 2e éd., St-Hyacinthe, Edisem; Paris, Maloine, 1984, 1081 p.

GOVE, Philip Babcock (ed. in chief). *Webster's Third New International Dictionary of the English Language Unabridged*, 18th ed., Springfield (Mass.), G. & C. Merriam Company, 1981, 2662 p.

Grand Dictionnaire encyclopédique Larousse, Paris, Librairie Larousse, 1982, 10 vol.

GROSSMAN, Lawrence and MOLDAVE, Kivie (eds). *Methods in Enzymology*, vol. 65: *Nucleic Acids*, part 1, New York, Academic Press, 1980, 968 p.

Hérédité et manipulations génétiques, Paris, Pour la Science S.A.R.L., 1982, 204 p. (Bibliothèque Pour la Science)

LANDAU, Sidney I. (ed. in chief) and MANUILA, Alexandre (consulting ed.). *International Dictionary of Medicine and Biology*, in three volumes, New York, John Wiley & Sons, 1986.

JOLY, Hubert *et al. Dictionnaire des industries*, Paris, Conseil international de la langue française (CILF), 1986, 1082 p.

KING, Robert C. *A Dictionary of Genetics*, 2nd ed. rev., New York, Oxford University Press, 1974, 375 p.

KING, Robert C. and STANSFIELD, William D. *A Dictionary of Genetics*, 3rd ed., New York, Oxford University Press, 1985, 480 p.

KRUH, Jacques. *Biochimie. Études médicales et biologiques*, vol. 1: *Biologie cellulaire et moléculaire*, 4e éd. entièrement rem., ref. et augm., Paris, Hermann, 1987, 291 p. (Méthodes)

LEHNINGER, Albert L. *Biochemistry. The Molecular Basis of Cell Structure and Function*, 2nd ed., New York, Worth Publishers, 1975, 1104 p.

LEHNINGER, Albert L. *Biochimie. Bases moléculaires de la structure et des fonctions cellulaires*, trad. de la 2e éd. par P. Cartier et P. Kamoun, Paris, Flammarion Médecine-Science, 1977, 1088 p.

LEHNINGER, Albert L. *Principles of Biochemistry*, New York, Worth Publishers, 1982, 1011 p.

LENDER, Théodore *et al. Dictionnaire de biologie*, Paris, Presses universitaires de France, 1979, 437 p.

LEWIN, Benjamin (ed.). *Genes*, New York, John Wiley & Sons, 1983, 715 p.

LÉPINE, Pierre. *Dictionnaire français-anglais, anglais-français des termes médicaux et biologiques / Dictionary English-French, French-English of Medical and Biological Terms*, 2e éd., Paris, Flammarion Médecine-Sciences, 1974, 876 p.

L'HÉRITIER, Ph. *Dictionnaire de génétique*, Paris, Masson, 1979, 260 p.

LINTS, Frédéric. *Génétique*, Bruxelles, Office international de librairie; Paris, Technique et Documentation-Lavoisier, 1981, 580 p.

LOUISOT, Pierre. *Biochimie générale et médicale, structurale, métabolique, sémiologique*, Villeurbanne (France), SIMEP, 1983, 1007 p.

LUCOTTE, Gérard. *ABC de génie génétique. Initiation aux techniques de clonage, de séquençage et d'expression des gènes eucaryotes*, Paris, InterÉditions, 1983, 190 p.

MANIATIS, T. *et al. Molecular Cloning. A Laboratory Manual*, Cold Spring Harbor (New York), Cold Spring Harbor Laboratory, 1982, 545 p.

MANUILA, A. *et al. Dictionnaire français de médecine et de biologie*, en quatre volumes, Paris, Masson, 1970.

MANUILA, A. *et al. Dictionnaire français de médecine et de biologie*, en vingt fascicules, 2e éd., n° 20, Paris, Masson, 1982, 192 p. (Supplément présentant de nouvelles définitions)

MARTIN, E.A. (ed.). *Dictionary of Life Sciences*, 2nd ed. rev., New York, Pica Press, 1984, 396 p.

McGraw-Hill Encyclopedia of Science & Technology, 5th ed., New York, McGraw-Hill, 1982, 15 vol.

M/S médecine sciences, Paris, Flammarion Médecine-Sciences. (Mensuel international de communications scientifiques en langue française)

PARKER, Sybil P. (ed. in chief). *McGraw-Hill Dictionary of Scientific and Technical Terms*, 2nd ed., New York, McGraw-Hill, 1978, 1772 p.

PARKER, Sybil P. (ed. in chief). *McGraw-Hill Dictionary of Scientific and Technical Terms*, 3rd ed., New York, McGraw-Hill, 1984, 1781 p.

PARKER, Sybil P. (ed. in chief). *McGraw-Hill Dictionary of Scientific and Technical Terms*, 4th ed., New York, McGraw-Hill, 1989, 2088 p.

PERCHERON, F. *et al. Abrégé de biochimie générale*, vol. 1: *Bioénergétique. Protides. Enzymologie. Acides nucléiques*, 2e éd. rev. et augm., Paris, Masson, 1985, 266 p. (Abrégés de Pharmarcie)

PRENTIS, Stevens. *Biotechnology. A New Industrial Revolution*, New York, George Braziller, 1984, 192 p.

Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, Washington, D.C., National Academy of Sciences. (Periodical)

QUEMADA, G. (dir.). *Dictionnaire de termes nouveaux des sciences et des techniques*, Conseil international de la langue française (CILF); Agence de coopération culturelle et technique, Paris, CILF, 1983, 605 p. (Publié avec le concours du Secrétariat d'État du Canada)

La Recherche, Paris, Société d'éditions scientifiques. (Périodique)

RIEGER, R. *et al. Glossary of Genetics and Cytogenetics. Classical and Molecular*, 4th ed. completely rev., Berlin, Springer-Verlag, 1976, 647 p.

ROBERTIS, E.D.P. de et E.M.F. Jr de. *Biologie cellulaire et moléculaire*, trad. de la 7e éd. par André Lemonde et Clément Delisle, Québec, Les Presses de l'Université Laval; Paris, Maloine, 1983, 758 p.

SCHMIDT, J.E. *Attorney's Dictionary of Medicine and World Finder*, 17th ed., New York, Matthew Binder, 1982, 3 vol.

Science, Washington, D.C., American Association for the Advancement of Science. (Periodical)

Sciences et Avenir, Paris, Sciences et Avenir. (Revue de grande information scientifique)

STENESH, J. *Dictionary of Biochemistry*, New York, John Wiley & Sons, 1975, 344 p.

SUZUKI, David T. and GRIFFITHS, Anthony, J.F. *An Introduction to Genetic Analysis*, 2nd ed., San Francisco, W.H. Freeman and Co., 1981, 911 p.

Techniques de l'Ingénieur, Paris, Techniques de l'Ingénieur. (Série)

THOMPSON, James S. et Margaret W. *Précis de génétique médicale*, trad. de l'américain par Jaime Wietzerbin, Paris, Doin, 1978, 368 p.

TOOTILL, Elizabeth (ed.). *The Facts on File Dictionary of Biology*, New York, Facts on File, 1981, 282 p.

Trends in Biotechnology, Amsterdam, Elsevier. (Periodical)

VAILLANCOURT, J. *Lexique anglais-français. Termes techniques à l'usage des biologistes*, Ottawa, Éditions de l'Université d'Ottawa, 1978, 427 p.

VOGEL, F. and MOTULSKY, A.G. *Human Genetics. Problems and Approaches*, 2nd ed., New York, Springer-Verlag, 1982, 700 p.

VOGEL, Gunter et ANGENMANN, Hartmut. *Atlas de biologie*, trad. par Anne Sebish *et al.* Paris, Stock, 1970, 566 p.

WATSON, James D. *Biologie moléculaire du gène*, 3e éd. trad. par P. Kourilsky *et al.*, Paris, InterÉditions, 1978, 764 p.

WATSON, James D. *Molecular Biology of the Gene*, 3rd ed., Menlo Park (California), W.A. Benjamin, 1976, 739 p.

WATSON, James D. *et al. Recombinant DNA. A Short course*, New York, Scientific American Books, 1983, 260 p.

WEIL, J.-H. et coll. *Biochimie générale*, 5e éd., Paris, Masson, 1987, 508 p.

WISEMAN, Alan (ed.). *Topics in Enzyme and Fermentation Biotechnology*, vol. 7, Chichester (England), Ellis Horwood Publishers, 1983, 314 p.

WU, Ray (ed.). *Methods in Enzymology*, vol. 68: *Recombinant DNA*, New York, Academic Press, 1979, 555 p.

Autres publications du Bureau de la traduction

Bulletins de terminologie

- Additifs alimentaires
- Administration municipale
- Administration publique et gestion
- Agriculture
- Archéologie
- Astronautique
- Bancaire
- Barrages
- Biotechnologie végétale
- Bourse et placement
- Budgétaire, comptable et financier
- Conditionnement d'air
- Cuivre et ses alliages
- Dépoussiérage industriel
- Divisions stratigraphiques, géomorphologiques et orogéniques du Canada
- Élections
- Fiscalité
- Génériques en usage dans les noms géographiques du Canada
- Guerre spatiale
- Hélicoptères
- Intelligence artificielle
- Langage parlementaire
- Logement et sol urbain
- Lois fédérales (Lexique juridique)
- Loisirs et parcs

Other Translation Bureau Publications

Terminology Bulletins

- Acid Precipitation and Air Pollution
- Agriculture
- Air-Conditioning
- Archaeology
- Artificial Intelligence
- Astronautics
- Banking
- Budgetary, Accounting and Financial
- Collection of Definitions in Federal Statutes
- Copper and its Alloys
- Dams
- Door Locks and Fastenings
- Elections
- Emergency Preparedness
- Federal Statutes (Legal Glossary)
- Food Additives
- Generic Terms in Canada's Geographical Names
- Health and Social Services
- Helicopters
- Housing and Urban Land
- Industrial Dust Control
- Language of Parliament
- Medical Signs and Symptoms
- Micrography
- Municipal Administration

- Micrographie
- Muséologie
- Précipitations acides et pollution atmosphérique
- Protection civile
- Recueil des définitions des lois fédérales
- Sémiologie de l'appareil locomoteur (Signes cliniques)
- Sémiologie médicale
- Serrurerie
- Services sociaux et services de santé
- Sports d'hiver
- Titres de lois fédérales
- Transport des marchandises dangereuses
- Transports urbains

- Museology
- Parks and Recreation
- Plant Biotechnology
- Public Administration and Management
- Signs and Symptoms of the Musculoskeletal System (Clinical Findings)
- Space War
- Stock Market and Investment
- Stratigraphical, Geomorphological and Orogenic Divisions of Canada
- Taxation
- Titles of Federal Acts
- Transportation of Dangerous Goods
- Urban Transportation
- Winter Sports

Collection Lexique

- Bureautique
- Classification et rémunération
- Comptabilité
- Diplomatie
- Dotation en personnel
- Droits de la personne
- Économie
- Éditique
- Emballage
- Enseignement postsecondaire
- Explosifs
- Expressions usuelles des formulaires
- Finance
- Fournitures de bureau
- Gestion des documents
- Gestion financière

Glossary Series

- Accounting
- Acid Rain
- Classification and Pay
- Common Phrases on Forms
- Desktop Publishing
- Diplomacy
- Economics
- Explosives
- Finance
- Financial Management
- Graphic Arts
- Human Rights
- Informatics
- Labour Relations
- Management Planning
- Meetings
- Office Automation

- Immobilier
- Industries graphiques
- Informatique
- Pensions
- Planification de gestion
- Pluies acides
- Procédure parlementaire
- Régimes de travail
- Relations du travail
- Reprographie
- Réunions
- Services sociaux

- Office Supplies
- Packaging
- Parliamentary Procedure
- Pensions
- Postsecondary Education
- Realty
- Records Management
- Reprography
- Social Services
- Staffing
- Work Systems

Collection Lexiques ministériels

- Emploi
- Immigration

Departmental Glossary Series

- Employment
- Immigration

Langue et traduction

Language and Translation

- Aide-mémoire d'autoperfectionnement à l'intention des traducteurs et des rédacteurs
- Guide du rédacteur de l'administration fédérale
- Lexique analogique
- The Canadian Style: A Guide to Writing and Editing
- Vade-mecum linguistique

Autre publication

Other Publication

- Bibliographie sélective : Terminologie et disciplines connexes

- Selective Bibliography: Terminology and Related Fields

L'Actualité terminologique

Bulletin d'information portant sur la recherche terminologique et la linguistique en général. (Abonnement annuel, 4 numéros)

On peut se procurer toutes les publications en écrivant à l'adresse suivante :

Centre d'édition du gouvernement du Canada
Approvisionnements et Services Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0S9
tél. : (819) 997-2560

ou par l'entremise des agents agréés ou de votre libraire.

Terminology Update

Information bulletin on terminological research and linguistics in general. (Annual subscription, 4 issues)

All publications may be obtained at the following address:

Canadian Government Publishing Centre
Supply and Services Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0S9
tel.: (819) 997-2560

or through authorized bookstore agents or your local bookseller.